

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, MANAGUA

UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO-RURD

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



TRABAJO MONOGRAFICO PARA OPTAR AL TITULO MEDICO Y CIRUJANO

Tema:

'Comportamiento de la cardiopatía materna durante el embarazo en paciente ingresada al Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo Julio – Diciembre 2015.

AUTORES

Bra. Olinda Scarleth Castillo Jarquin.

Bra. Shirley del Carmen Zambrana Sevilla.

TUTOR:

Msc. Dr. José de los Ángeles Méndez

Managua, Julio 2016



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
NICARAGUA, MANAGUA.**



UNAN-Managua

RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

TEMA

**‘Comportamiento de la cardiopatía materna durante el embarazo en paciente
ingresada al Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo Julio – Diciembre
2015.**

Elaborado por:

Bra. Olinda Scarleth Castillo Jarquin.

Bra. Shirley del Carmen Zambrana Sevilla.

TUTOR:

Msc. Dr. José de los Ángeles Méndez

INDICE

DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
OPINION DEL TUTOR	6
I. INTRODUCCION.....	7
II. ANTECEDENTES.....	9
III. JUSTIFICACION.....	12
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
V. OBJETIVO GENERAL:.....	14
VI. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	14
VII. MARCO TEÓRICO.....	15
A. INSUFICIENCIA CARDIACA	15
DEFINICIÓN.....	15
B. CAMBIOS FISIOLÓGICOS CARDIOVASCULARES DURANTE EL EMBARAZO (5).....	16
C. FACTORES DE RIESGO PARA COMPLICACIONES MATERNAS, FETALES:.....	25
D. MANIFESTACIONES CLINICAS MATERNAS Y FETALES (MOMENTOS CRITICOS Q CURSA LA PX CON CARDIOPATIA)	25
E. DIAGNOSTICO	26
F. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS	27
G. PROCEDIMIENTOS.....	29
H. TRATAMIENTO	31
VIII. DISEÑO METODOLOGICO	40
IX. VARIABLES.....	41
IX. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	44
X. Resultados	51
XI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	56
XII. CONCLUSION	59
XIII. RECOMENDACIONES.....	60
XIV. BIBLIOGRAFIA	61
XV. ANEXO.....	63

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a dios quien nos dio las fuerzas para seguir adelante y no desmayar en cada problema adversidad que se nos presentó, sin perder la esperanza y el ánimo de seguir hasta el final.

A mis padres, hermanos, familia, que nos brindaron apoyo para lograr nuestro deseo de superación, el amor que nos brindaron cada día, guiando nuestras vidas por el sendero de la verdad a fin de poder honrar a la familia con los conocimientos adquiridos, brindándome el futuro de su esfuerzo y sacrificio por ofrecerme un mañana mejor.

AGRADECIMIENTO

Principalmente Nuestro Dios Todopoderoso, que nos ha permitido llegar hasta este momento ya que él nos ha dado fuerza en este camino tan largo.

Luego a nuestros padres y familia que nos apoyaron y que se sacrificaron para poder lograr nuestro sueño y meta.

A nuestros maestros que tuvieron paciencia y dedicación para enseñarnos.

Nuestro Tutor Dr. José de los Ángeles Méndez que con amor dedicación, paciencia nos dio de su conocimiento Dios les bendiga a todos aquellos que han sido parte de esto.

OPINION DEL TUTOR

Uno de los principales elementos básicos de la información médica es que el profesional de las salud sea investigativo lo que permite conocer de forma amplia aquellos problemas médicos considerados como problema de salud pública que ponen en peligro la vida del binomio madre e hija.

Es este principio lo que estoy seguro que motivo a las investigadoras de este tema a darle una importancia fundamental al conocimiento sobre la Cardiopatía y embarazo este esfuerzo se cristalizó en los resultados de este estudio ya se obtuvieron elementos básicos para el conocimiento y para orientar el manejo y vigilancia estricta en la Cardiopatía y Embarazo.

Reciban las jóvenes investigadoras mis más altas muestra de consideración, aprecio, y respeto por el esfuerzo realizado con resultado satisfactorio.

Sin más que agregar y reiterando mis felicitaciones me suscribo de ustedes.

Atentamente:

Msc. José de los Ángeles Méndez

Tutor

I. INTRODUCCION

La cardiopatía y el embarazo tienen una frecuencia de 1 al 8% en la población general. Las enfermedades cardio-vasculares constituyen la cuarta causa de muerte durante el período gravídico-puerperal, y un indicador de morbilidad y mortalidad para el producto de la concepción. No obstante es la causa no obstétrica más importante de incapacidad y muerte en el embarazo a nivel mundial.

El embarazo es un periodo en la vida de la mujer que se acompaña de una adaptación cardiopulmonar importante, en donde todos estos sistemas tratan de adaptarse y tolerar estos cambios, tomando en cuenta que las pacientes no utilizan métodos de planificación familiar embarazándose de forma inadecuada sin preparación pre gestacional oportuna.

El embarazo y el período peri parto traen consigo notables cambios cardiocirculatorios que provocan un verdadero estrés, a lo cual una embarazada con función cardíaca normal se adapta fisiológicamente, pero cuando existe una cardiopatía de base el embarazo se convierte en un fenómeno peligroso con deterioro clínico-hemodinámico rápido, que pueden descompensar a la paciente, aumentar el riesgo de complicaciones materno-fetales y causarles la muerte.

El embarazo por sí mismo, podría producir insuficiencia cardíaca en una cardiópata en la que no existían signos de insuficiencia cardíaca al comienzo de la gestación, y en la que de no haber existido embarazo, la lesión cardíaca, por sí misma, no hubiese determinado en tan poco tiempo dicha insuficiencia. Las cardiopatías complican 0.4 a 4% de los embarazos y en relación entre las de origen reumático y las congénitas han disminuido en los últimos 30 años de 20:1 a 3:1.

La miocardiopatía que complica al embarazo ha creado interés sobre la enfermedad inflamatoria del miocardio principalmente durante y después del parto este es poco frecuente pero sus consecuencias maternas casi siempre son mortales. Las gestaciones en madres cardiópatas se han asociado también a mayor incidencia de parto prematuro 18%, diez veces superiores a la general. En las cardiopatías congénitas hay que valorar la asociación de riesgo hereditario

En el año 2004-2005 se realizó un estudio en el Hospital Bertha Calderón Roque donde se describieron pacientes diagnosticada con cardiopatías confirmadas y embarazos ingresadas a servicio de ARO, donde encontraron 47 pacientes cardiópatas confirmadas por ecocardiografía, en su mayoría procedente del área urbana con un bajo nivel de escolaridad, con diagnóstico establecido por otros centros hospitalarios una vez que haya presentado las manifestaciones hemodinámicas.

En el presente estudio se pretende analizar los factores de riesgo en las pacientes Cardiópatas ingresadas al Hospital Bertha Calderón Roque así con las repercusiones maternas y fetales de la enfermedad durante la gestación.

II. ANTECEDENTES

En el último cuarto de siglo se ha señalado que la frecuencia de la asociación de cardiopatía y embarazo oscila entre el 1 y el 8%, por ello el cuidado prenatal estrecho es primordial, la mayoría de estas pacientes requieren de un manejo especializado durante el embarazo, el trabajo de parto y el puerperio.

Actualmente en los países desarrollados, la principal causa de enfermedad cardiovascular en el embarazo es de origen congénito, debido a la casi desaparición de la fiebre reumática y a la mejoría en la atención. Otras causas aunque menos frecuentes incluyen, las cardiopatías: hipertensiva, isquémica, sifilítica y las cardiomiopatías, entre otras.

En la actualidad, un gran número de mujeres alcanzan la edad reproductiva con cardiopatías congénitas, y desean quedar embarazadas, pero la sobrecarga que el embarazo le impone al sistema circulatorio tendría efectos peligrosos para su salud y del hijo.

Trabajo de investigación realizado por el servicio de Medicina y cardiología del Hospital de Ginecología-Obstetricia del Instituto de Seguridad social y en colaboración de la unidad de Dx cardiológico, se estudiaron 89 embarazadas cardiópatas, en un periodo de 18 meses.

Los métodos diagnósticos usados fueron historia clínica, exámenes de laboratorio, EKG, Rx de tórax y ecocardiograma, resultando edad promedio 16-34 años, incidencia de cardiopatía fue 0.38%, y las más frecuentes fueron prolapso de la válvula mitral y estenosis tricúspide.

Se realizó un estudio descriptivo con el objetivo de caracterizar clínica y evolutivamente las embarazadas atendidas por Cardiología en el Hospital Materno Provincial "Ana Betancourt de Mora" en Camagüey-Cuba en el 2000-2002.

El universo y muestra lo constituyeron las 45 gestantes portadoras de enfermedades del corazón. La edad que más incidió fue la de 21-35 años y la raza blanca en 38 pacientes (84,44%), el diagnóstico se realizó antes de la gestación en 34 gestantes (75,56%) La estenosis mitral apareció en 8 pacientes (17,75%).

Las complicaciones más relevantes fueron el edema agudo de pulmón (69,83%), y el bajo peso en las complicaciones fetales (44,44%). De las 8 estenosis mitrales diagnosticadas 3 niños presentaron complicaciones (37,50%).

En un estudio analizado en el 2006 se acumularon 84 embarazos. Éstos se gestaron a una edad media de 25 años. A partir de los resultados obtenidos en el análisis observamos que las complicaciones y la mortalidad están directamente relacionadas con el grupo de riesgo. La tasa de mortalidad oscila del 25% en las pacientes de alto riesgo (grupo C) al 1,6% en las de bajo riesgo (grupo A).

Bajo riesgo (mortalidad < 1%): estenosis valvular pulmonar leve-moderada, estenosis aórtica leve, defectos septales pequeños, ductus pequeños, insuficiencias valvulares y cardiopatías reparadas sin lesiones residuales. Moderado riesgo (mortalidad 1-10%): pacientes con ventrículo derecho funcionando como sistémico, portadoras de válvulas protésicas mecánicas, pacientes cianóticas sin HTP, obstrucción moderada del tracto de salida de ambos ventrículos, reparaciones univentriculares. Alto riesgo (mortalidad >10%): HTP, disfunción del ventrículo sistémico, obstrucción severa de la salida del VI y aneurisma aórtico.

Las arritmias son frecuentes durante la gestación debido a cambios hormonales, emocionales y hemodinámicos y pueden aparecer en pacientes sin antecedentes o incrementarse en las que ya las tenían.

Se realizó un estudio en el Hospital Fernández, 2007/España con 50 casos de pacientes con cardiopatía y embarazo encontrando una edad media de 27 años. Estenosis mitral 90%, Insuficiencia Mitral 6.5 %, Insuficiencia Aortica 3.5 %, la vía de finalización del embarazo 66 % parto vaginal y 34% cesárea.

Otro estudio realizado en Managua Nicaragua HBCR, Enero – Diciembre 2007, Resultados Perinatales de las pacientes embarazadas con cardiopatía atendidas en dicha institución, 30 casos y 30 controles concluyo que los productos de ambos grupos la presentación era cefálico, peso 2500 – 3999 grs, APGAR adecuado, las complicaciones fetales: 3 defunciones de RN en el grupo de casos, sin embargo en las conclusiones las pruebas estadísticas no demuestran diferencia significativas en los resultados perinatales de las embarazadas cardiópatas y las sin cardiopatías.

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo, donde se analizaron 283 gestantes con diagnóstico de cardiopatía, atendidas en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico “Mariana Grajales” de Santa Clara, Villa Clara, en el período 2008-2010 Se obtuvo una incidencia de 17,2 cardiopatías por cada mil gestantes y en el 59,7 % de ellas, la cardiopatía era adquirida; el prolapso valvular mitral fue la más frecuente (45 %). De las congénitas, el 36,8 % se trataba de una comunicación interauricular. Se utilizó antibio- profilaxis en el 96,8 % de las embarazadas y en el 96,1 % de ellas se mantuvo un seguimiento médico. El 92,6 % tenía clase funcional I y 4,6 % presentó complicación por su enfermedad. El 77,4 % parió entre las 37 y 42 semanas, y el 82,7 % tuvo parto eutócico.

III. JUSTIFICACION

En los últimos años ha venido en aumento el porcentaje de pacientes que cursan con cardiopatía en el embarazo y que pone en peligro la vida de la madre debido a las complicaciones graves que se pueden presentar (Insuficiencia cardiaca congestiva, edema agudo de pulmón, trombo embolismo, muerte súbita entre otras), estas no solo se imitan a la madre sino también al producto (parto prematuro, RCIU, óbito fetal, etc.) Aumentando también la incidencia de cardiopatías congénitas fetales por lo cual el diagnóstico y tratamiento debe de ser oportuno, precoz y adecuado además de multidisciplinario.

Dada la importancia del problema de la morbi-mortalidad materna relacionada a Cardiopatía en nuestro país, resulta de gran interés y necesidad de conocer los factores de riesgo; el resultado de nuestra investigación puede convertirse en un instrumento que puede ayudar a mejorar la aplicación del protocolo en aras de un diagnóstico precoz, abordaje, atención y vigilancia, con la finalidad de mejorar de atención y por ende contribuir a disminuir la morbi-mortalidad materna y perinatal.

Dichas razones nos motivó a investigar para contribuir a la ampliación de conocimientos sobre el comportamiento clínico de las pacientes cardiópatas durante la gestación e incidir en la calidad de atención en el control prenatal, atención del parto y puerperio, mejorando la calidad de vida y disminuyendo los riesgos en el binomio materno-fetales al mejorar los resultados perinatales, y dar a conocer el número de casos de mortalidad por cardiopatías en el embarazo y las cardiopatías más frecuentes que conllevaron a muerte materna.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo es el comportamiento de la cardiopatía materna durante el embarazo en pacientes ingresadas a la sala de alto riesgo obstétrico del Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo de Julio - Diciembre 2015?

V. OBJETIVO GENERAL:

Describir el comportamiento de la cardiopatía materna durante el embarazo en pacientes ingresadas a la sala de alto riesgo obstétrico del Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo Julio – Diciembre 2015

VI. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los datos generales del grupo de madres en estudio.
- Reconocer los datos Gineco-obstetricos del grupo de mujeres en estudio.
- Identificar las formas de establecer el diagnostico.
- Describir los diferentes diagnósticos de cardiopatía.
- Describir las complicaciones del embarazo
- Describir la evolución de las pacientes y su embarazo.

VII. MARCO TEÓRICO

A. INSUFICIENCIA CARDIACA

DEFINICIÓN

La insuficiencia cardiaca es un síndrome fisiopatológico que resulta de cualquier trastorno estructural o funcional de corazón, que causa la incapacidad de éste de llenar o bombear sangre en los volúmenes adecuados para satisfacer la demanda del metabolismo tisular o, si lo logra, lo hace a expensas de una elevación crónica de la presión de llenado ventricular.

El embarazo es una de las condiciones fisiológicas que somete al corazón a una carga extra, obligándolo a trabajar más arduamente durante un período de nueve meses. Un corazón previamente normal es capaz de soportar dicha carga, uno enfermo puede no hacerlo.

La embarazada cardiópata es una gestante de Alto Riesgo Obstétrico, que puede ser cardiópata previo al embarazo y manifestarse durante la gestación. La cardiopatía es uno de los principales problemas médicos y obstétricos que causa incapacidad y muerte a la gestante, además las consecuencias al producto, con altas probabilidades de padecer cardiopatías congénitas, CIUR e incluso la muerte.

El principal riesgo para la madre es la descompensación cardíaca, debido a la imposibilidad de manejar las demandas agregadas impuestas por el embarazo y el parto. Cada paciente debe ser evaluada en un contexto individual, desde la etapa pre-gestacional, por un equipo multidisciplinario que incluye a especialistas en medicina materno fetal, cardiólogo, anestesista, intensivista, neonatología y si se considera importante al genetista. El momento ideal del embarazo debe ser una decisión que la paciente y su familia tomen en conjunto con el obstetra y el cardiólogo.

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la cuarta causa de muerte durante el período gravídico- puerperal, así como un indicador de morbilidad y mortalidad para el producto de la concepción. El embarazo y el período peri parto producen cambios notables cardiocirculatorios, una embarazada con función cardíaca normal se adapta fisiológicamente,

pero cuando existe una cardiopatía de base el embarazo se convierte en un fenómeno peligroso con deterioro clínico-hemodinámico rápido, que pueden descompensar a la paciente, aumentar el riesgo de complicaciones materno-fetales, causarles la muerte.

El embarazo por sí mismo, podría producir insuficiencia cardíaca en una cardiópata en la que no existían signos de insuficiencia cardíaca al comienzo de la gestación, y en la que de no haber existido embarazo, la lesión cardíaca, por sí misma, no hubiese determinado en tan poco tiempo dicha insuficiencia. La disminución de la incidencia de fiebre reumática y por tanto de la posible cardiopatía residual, así como el mejor tratamiento médico y quirúrgico de las cardiopatías congénitas, ha producido también otro cambio importante, de modo que ahora se ve un número creciente de mujeres embarazadas sometidas a operaciones cardiovasculares correctoras o paliativas, que le han permitido llegar a la edad fértil, lo que hace más frecuente el reto que constituye el embarazo en la mujer cardiópata. Se plantea, que entre el 1 - 4 % de las embarazadas padecen de algún tipo de cardiopatía, por tal razón es imprescindible un seguimiento continuo y esmerado por un grupo multidisciplinario. (3)

B. CAMBIOS FISIOLÓGICOS CARDIOVASCULARES DURANTE EL EMBARAZO (5)

A medida que progresa el embarazo, la gestante va sufriendo cambios físicos y fisiológicos importantes, con los que se va adecuando a su nuevo tipo circulatorio (cortocircuito placentario) y a las nuevas exigencias que le impone el feto en crecimiento. Si bien los cambios se presentan en casi todos los órganos y sistemas, en relación a sus efectos sobre las cardiopatías debemos hacer énfasis en los cambios cardiovasculares, que pueden poner en riesgo la salud de una embarazada cardiópata.

Cinco son los principales cambios que pueden generar importantes problemas en una embarazada cardiópata:

Volumen Sanguíneo: Comienza a aumentar a las 12 semanas de la gestación, creciendo rápidamente durante el segundo trimestre y luego más lentamente durante el tercero, llegando a representar para la hemodinamia de la embarazada al final del tercer trimestre una sobrecarga de volumen de casi un 50% por encima de los valores previos al embarazo.

El volumen sanguíneo total aumenta en un 35-50 % en el embarazo, pero mientras el volumen plasmático aumenta un 30-45 %, la masa de glóbulos rojos se incrementa en sólo un 15-20 %. Esta diferencia relativa en los aumentos de los componentes sanguíneos da como resultado que el hematocrito de una embarazada de término se encuentra en valores normales de 32-36%, con un valor normal de hemoglobina de 11 g/dL lo que se conoce como anemia fisiológica del embarazo.

Cuando luego del parto se contrae el útero y se desprende la placenta, se produce una autotransfusión de 500mL de sangre hacia la circulación materna, elemento a tener en cuenta en las pacientes termodinámicamente comprometidas por su cardiopatía previa. El volumen sanguíneo retorna a los valores de la no embarazada en la segunda semana del post-parto.

Débito cardíaco(DC): se incrementa a las 8-10 semanas de la gestación, alcanzando su máximo en la mitad del embarazo, cuando rápidamente llega a un 50% por encima de los valores basales, manteniéndose luego estable hasta el final del embarazo, aumento que se mantiene hasta el momento del parto.

Estos parámetros son válidos siempre que la medición se haga con la paciente en decúbito lateral izquierdo, el débito cardíaco cae bruscamente durante el último trimestre del embarazo. Esta caída es secundaria a la compresión aorta-cava, causada por el útero agrandado, fenómeno conocido clínicamente como "síndrome de hipotensión supina". Al término del embarazo, en la posición supina el DC disminuye un 30-50%, con una disminución menor cuando la madre está sentada o semi-sentada. En todas las mujeres embarazadas en posición supina ocurre un cierto grado de oclusión, tanto de la vena cava inferior como de la aorta. La mayoría de las mujeres embarazadas no presentan una franca hipotensión cuando adoptan la posición supina, fenómeno conocido como "oclusión oculta de la cava", ya que mantienen su presión arterial a través de un incremento de la frecuencia cardíaca y de la resistencia vascular sistémica, pero debemos tener muy en cuenta que en estas madres asintomáticas el feto puede estar muy comprometido por hipo perfusión placentaria, ya que la compresión de la aorta se produce por encima de las arterias uterinas, y la madre se mantiene con una buena presión arterial (medida en los miembros superiores), mientras el feto puede estar sufriendo.

Aproximadamente un 10 % de las embarazadas normales presentan una “oclusión franca de la cava”, presentándose hipotensas y sudorosas cuando adoptan la posición supina por algunos pocos minutos. En estas mujeres se puede establecer una bradicardia refleja, por la imposibilidad de mantener el tono vascular periférico al tener comprometido su retorno venoso y una baja saturación de oxígeno fetal cuando la madre se encuentra en decúbito supino.

El manejo de la posición materna sobre el DC es de crucial importancia para evitar esta complicación, evitándose, siempre que sea posible, la posición supina mediante: 1) la colocación de una cuña debajo de la cadera derecha; 2) inclinando la camilla de traslado o la mesa de operaciones unos 15°-20° hacia la izquierda; y/o 3) en algunas situaciones, empujando el útero de la embarazada manualmente hacia arriba y a la izquierda.

Durante el trabajo de parto, y como respuesta a la secreción de catecolaminas asociadas con el dolor y la aprensión, el DC aumenta un 45-50 % por encima de los valores ya aumentados del embarazo. También aumenta el retorno venoso durante cada contracción, cuando 300-500 mL de sangre son expelidos desde el útero hacia la circulación materna, resultando en un aumento extra del DC del 10-25 %.

En el tercer estadio del trabajo de parto, el DC se presenta un 80 % por encima de los valores previos al parto debido a la autotransfusión desde la placenta y el útero.

El sistema cardiovascular comprometido de una embarazada cardíopata se verá lógicamente alterado por todos estos cambios en el DC, que recién retorna a los valores normales en la segunda semana del posparto.

Resistencia Vascular Sistémica: El embarazo se asocia a disminución progresiva de la resistencia vascular sistémica, preservándose la presión arterial media en valores normales a pesar del ya mencionado aumento del 30-40% del débito cardíaco, aunque en una paciente normal estos cambios resultan en una temprana y mínima disminución de la presión sistólica, y una disminución más marcada de la presión diastólica en la mitad del embarazo.

La elevación de la presión arterial es siempre anormal, excepto durante el trabajo de parto. Durante un embarazo normal hay una relativa insensibilidad a las respuestas presoras y cronotrópicas a las catecolaminas, este mecanismo no se desarrolla en las pacientes con pre-

eclampsia. La presión de la arteria pulmonar permanece normal durante el embarazo. La PVC aumenta 4- 6 cm de agua durante las contracciones debido a los cambios transitorios que se producen en el volumen sanguíneo, también aumentos en respuesta a los pujos y a la infusión de oxitocina.

Frecuencia cardíaca aumenta normalmente en un 10-15% durante el embarazo normal, y sobre este aumento, a causa del dolor y aprensión durante las contracciones del trabajo de parto y parto se pueden producir mayores aumentos de la frecuencia cardíaca que pueden comprometer el equilibrio hemodinámico de algunas cardiopatías.

Coagulación: La hipercoagulabilidad asociada al embarazo. La aparente paradoja de un incremento del volumen sistólico (y por lo tanto del volumen de fin de diástole) asociado a una presión normal de fin de diástole (reflejada por una PCPC normal se atribuye una dilatación ventricular, que se ve en la radiografía de tórax como un agrandamiento de la silueta cardíaca. La falta de aumento de la PCPC y de la PVC en respuesta al aumento del volumen sanguíneo también es reflejo de la dilatación vascular pulmonar y periférica. De acuerdo a todos los cambios fisiológicos, los mayores peligros para una embarazada cardiópata se presentan, entre las 20 y 24 semanas de embarazo, durante el trabajo de parto y parto y en el post-parto inmediato.

En general, los cambios cardiovasculares asociados con la gravidez retornan a la normalidad dentro de los 6 meses del post-parto, aunque la mayoría de estas regresiones ocurren dentro de las 2 semanas. Las consecuencias del dolor no controlado son:

- Aumento del consumo de O₂
- Hiperventilación (alcalosis respiratoria)
- Aumento del débito cardíaco
- Aumento de la resistencia vascular sistémica
- Aumento de la presión arterial
- Retardo de la evacuación gástrica
- Disminución de la contractilidad uterina
- Disminución de la perfusión uterina
- Acidosis metabólica.

La mayor parte de estas consecuencias son evidentemente perjudiciales para la estabilidad hemodinámica requerida en el manejo de estas pacientes, por lo que la analgesia es un elemento importante en su manejo.

Cardiopatía adquirida	Porcentaje
Enfermedad Reumática.....	75
Estenosis mitral.....	90
Insuficiencia mitral.....	6,5
Insuficiencia aórtica.....	2,5
Estenosis aórtica.....	1
Cardiopatía Congénita	25
Comunicación interventricular	7 – 26
Comunicación interauricular.....	8 – 38
Persistencia ductus arterioso.....	6 – 20
Tetralogía de Fallot.....	2 – 15
Síndrome de Einsenmenger	2 – 4
Coartación de aorta	4 – 18
Estenosis aórtica.....	2 – 10
Estenosis pulmonar.....	8 – 16
Hipertensión pulmonar primaria.....	1 – 2

Cabe aclarar que en los países desarrollados, y con el advenimiento de técnicas quirúrgicas más evolucionadas en el tratamiento de las cardiopatías congénitas, cada vez es más frecuente encontrar pacientes operadas de sus cardiopatías congénitas con cirugías correctivas y que llegan al embarazo en buenas condiciones.

CAUSAS DE MORTALIDAD MATERNA

<ul style="list-style-type: none"> • Eclampsia • Hemorragia • Sepsis 	<ul style="list-style-type: none"> • Tromboembolia Pulmonar • Cardiopatías • Otras

A. FISIOPATOLOGIA

El adecuado manejo obstétrico y anestésico de estas pacientes requiere el conocimiento de la fisiopatología de cada cardiopatía, de su capacidad funcional y entender cómo los mencionados cambios fisiológicos afectan a cada una de estas patologías, a veces la cardiopatía es mixta y la presentación clínica es muy variada.

Estenosis mitral. Representa casi el 90% de las lesiones cardíacas reumáticas durante el embarazo, con un 25% de las pacientes manifestando sus primeros síntomas durante el embarazo.⁶ Su principal trastorno fisiopatológico es:

La disminución del área de la válvula mitral, que lleva a:

- Disminución del lleno diastólico del ventrículo izquierdo
- Disminución del volumen sistólico del ventrículo izquierdo
- Aumento de presión en la aurícula izquierda
- Aumento de volumen de la aurícula izquierda
- Aumento de la presión en cuña pulmonar

Todos estos cambios hacen que estas pacientes tengan una mayor posibilidad de complicarse con fibrilación auricular y edema agudo de pulmón.

Estenosis aórtica. Raramente complica primariamente un embarazo debido a que la historia natural de la lesión reumática de la válvula aórtica requiere tres a cuatro décadas para que por su severidad presente síntomas. Sin embargo, pacientes con válvula aórtica bicúspide congénita sumada a historia de endocarditis bacteriana pueden presentar en su embarazo con una estenosis aórtica severa. 6 Su fisiopatología resulta de un estrechamiento del área valvular aórtica a menos de 1cm, asociado a un gradiente de presión transvalvular de 50 mmHg que resulta en un significativo aumento de la pos carga valvular para la eyección del ventrículo izquierdo, que lleva a:

- Aumento de presión en el ventrículo izquierdo
- Hipertrofia de ventrículo izquierdo
- Disminución del volumen del ventrículo izquierdo
- Disminución de la complacencia del ventrículo izquierdo
- Mantiene la contractilidad

Estas pacientes toleran muy mal el embarazo.

Insuficiencia mitral. Es la segunda lesión valvular más frecuente durante el embarazo, con el 6,5 % de las lesiones reumáticas. La sobrecarga crónica de volumen del ventrículo izquierdo es frecuentemente bien tolerada, tolerando relativamente bien el embarazo. Estas pacientes desarrollan síntomas en una etapa relativamente tardía de la vida, después de la edad de procrear. Sus cambios fisiopatológicos llevan a:

- Regurgitación de parte del volumen sistólico hacia aurícula izquierda
- Sobrecarga de volumen del ventrículo izquierdo
- Disminución de la contractilidad miocárdica

Estas pacientes presentan mayores posibilidades de fibrilación auricular y en su manejo debemos tener en cuenta que durante la bradicardia aumenta la regurgitación porque tiene más tiempo sistólico.

Insuficiencia aórtica. Puede ser congénita o adquirida, resultando en estos últimos casos ser secundario a lesión reumática o endocarditis. Su proceso fisiopatológico es consecuencia de una sobrecarga crónica de volumen que resulta en hipertrofia y dilatación asociados a un aumento de la complacencia ventricular resultando en:

- Aumento del volumen de fin de diástole del ventrículo izquierdo
- Disminución del volumen sistólico efectivo
- Dilatación del ventrículo izquierdo

En su manejo debemos tener en cuenta que estas pacientes toleran mal la bradicardia, que aumenta el reflujo, tampoco toleran el aumento de la poscarga.

Shunts de izquierda a derecha: Las pacientes con comunicaciones interventriculares no corregidas en ausencia de hipertensión pulmonar toleran bien el embarazo. En el pequeño porcentaje de pacientes con grandes comunicaciones interventriculares, que coexisten con hipertensión pulmonar, la mortalidad materna varía entre 7 y el 40%.⁶ Los cambios fisiológicos del embarazo pueden aumentar el shunt, empeorando el grado de hipertensión pulmonar.

La comunicación interventricular es una de las más frecuentes lesiones cardíacas congénitas que se presentan en las mujeres en edad de procrear. El embarazo es generalmente bien tolerado aún con el aumento que se presenta en el flujo pulmonar, aunque hay un mayor riesgo de falla ventricular izquierda.⁷ El aumento del volumen auricular resulta en un agrandamiento de ambas aurículas, con una mayor frecuencia de arritmias supra ventriculares.

El ductus arterioso persistente: Cuando es pequeño tolera normalmente el embarazo, pero aquellas pacientes en las que se acompaña de hipertensión pulmonar, la mortalidad materna puede llegar al 5-6% debido a insuficiencia ventricular.

Shunts de derecha a izquierda: El síndrome de Eisenmenger consiste en hipertensión pulmonar, que ha transformado un shunt de izquierda a derecha en un shunt intracardiaco de derecha a izquierda a lo que se agrega hipoxemia arterial. Los cambios fisiopatológicos del embarazo son mal tolerados por estas pacientes. La mortalidad materna se estima en un 30-50%, siendo esta patología la responsable del 50% de las muertes maternas por cardiopatías congénitas.

La tetralogía de Fallot: representa el 15% de todas las cardiopatías congénitas, siendo el factor etiológico más común de shunt de derecha a izquierda en las pacientes en edad de procrear. Las pacientes que se presentan con una historia de:

- Síncopes
- Policitemia (hematocrito > 60%)
- Saturación de oxígeno < 80%
- **Hipertensión del ventrículo derecho**
- Insuficiencia cardiaca congestiva

Presentan un mayor riesgo.⁶ La disminución de la resistencia vascular sistémica que normalmente se presenta en el embarazo puede ser causa de un aumento en el shunt de derecha a izquierda, que aumenta aún más con el aumento de la resistencia vascular pulmonar que puede acompañar al estrés del trabajo de parto. La mayor parte de las complicaciones se presentan cuando en el período postoperatorio disminuye la resistencia vascular sistémica, exacerbando por el shunt el grado de hipoxemia arterial.

La hipertensión pulmonar primaria: afecta predominantemente a las mujeres en edad de procrear, y se asocia con una mortalidad materna > 50%. La mayor parte de las muertes ocurren durante el trabajo de parto y el puerperio. Los signos y síntomas dependen de la severidad de la patología y del grado de compromiso del ventrículo derecho.

No todas las cardiopatías se comportan igual desde el punto de vista hemodinámico, por lo que en cada paciente es necesario tener en cuenta la clasificación funcional de las enfermedades cardíacas, basada en la clasificación de la New York Heart

Asociación (NYHA):

Clase I: Sin limitación en la actividad física

Clase II: La actividad física ordinaria causa síntomas

Clase III: Una actividad física menor que la ordinaria causa síntomas

Clase IV: Existe una marcada restricción para la actividad física, pudiendo presentar síntomas aún en reposo (5)

C. FACTORES DE RIESGO PARA COMPLICACIONES MATERNAS, FETALES:

Factores de riesgo para complicaciones maternas durante la gestación

- Clase funcional avanzada antes del embarazo (NYHA clase > II)
- Disfunción ventricular izquierda (FE < 40%)
- Lesiones obstructivas izquierdas, área valvular mitral < 2 cm², área valvular aórtica < 1,5 cm² 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
- Insuficiencia cardíaca

D. MANIFESTACIONES CLINICAS MATERNAS Y FETALES (MOMENTOS CRITICOS Q CURSA LA PX CON CARDIOPATIA)

Hemos de saber diferenciar los síntomas y signos propios del estado gestante de los que indiquen un verdadero compromiso cardiovascular que nos obligue a realizar una valoración más exhaustiva de la mujer. Además, algunas cardiopatías pueden debutar durante la gestación (15-52%), siendo preciso diagnosticarlas lo más precozmente posible para un manejo adecuado.

Síntomas	Fatiga (Esfuerzo) Disnea Ortopnea Palpitaciones Sincope vasovagal	Dolor Retro esternal (Esfuerzo) Disnea Paroxística
Signos	Edemas	Anasarca y Cianosis
	Pulsación Venas Cuello	Distención Venas Cuello
	Pulso Apical difuso	Cardiomegalia/Jadeo
	Desdoblamiento 2do R	Desdoblamientos Altos
	3er R ocasional	4to R
	Soplo Sistólico 1-2/6	Soplo Sistólica 4-6/6
	Murmullo Venoso	Soplo Diastólico
		Arritmia Sostenida
		Crepitantes no movilizable

E. DIAGNOSTICO

El diagnóstico implica la detección de los síntomas y signos característicos de la enfermedad junto a la evidencia objetiva, en la mayoría de los casos por ecocardiografía, de disfunción mecánica del corazón, de carácter sistólico, diastólico u obstructivo.

Diagnóstico clínico de insuficiencia cardiaca	
Criterios	
<p>Disnea paroxística nocturna Ingurgitación yugulares esfuerzo Cardiomegalia (por radiografía) Derrame pleural</p>	<p>Edema de miembros inferiores Tos nocturna Estertores Hepatomegalia Edema agudo de pulmón</p>
<p>Galope por tercer ruido</p>	<p>Disminución de la capacidad vital a 1/3 de la máxima registrada</p>
<p>Reflujo hepato-yugular</p>	<p>Taquicardia > 120 lat./min</p>
<p>Pérdida de > 4.5 Kg de peso con</p>	
<p>(*) Sólo válidos si se excluyen otras causas como: Hipertensión pulmonar, EPOC, cirrosis, ascitis, síndromenefrótico</p>	

F. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

- **Ecocardiograma.** Ayuda la determinación etiológica de la Insuficiencia Cardíaca
- **Radiografía simple de tórax.** Permite identificar cardiomegalia, líneas A y B de Kerley (por redistribución vascular), edema bronquial.
- **En sangre.** Valoración de electrolitos (sodio y potasio), aumento de nitrógeno de urea y creatinina, aumento de bilirrubina-transaminasas-fosfatasa alcalina, estudio de función tiroidea, glicemia, hemograma
- **En orina.** Proteinuria (si hay edema)
- **Ecocardiograma** para confirmar la disfunción ventricular e intentar el diagnóstico de la cardiopatía causal.

COMPLICACIONES

COMPLICACIONES MATERNAS

Las complicaciones para la mujer cardíaca que se embaraza dependerán del tipo de cardiopatía y de la capacidad funcional al momento de la gestación. Puede evolucionar a:

- Grados variables de insuficiencia cardíaca congestiva
- Edema pulmonar agudo
- Choque cardiogénico

Las cardiopatías que revisten mayor riesgo de descompensación son aquellas que presentan una resistencia fija al aumento de demanda circulatoria

- Estenosis mitral
- Coartación aórtica)
- Las con cortocircuito de derecha a izquierda (ej. tetralogía de Fallot)
- Hipertensión pulmonar (considerada por sí sola como la condición de mayor gravedad)

Formas complicadas de la enfermedad	Cuadro Clínico
INSUFICIENCIA CARDIACA DESCOMPENSADA	Disnea de mínimo esfuerzo ortopnea, tos nocturna diaforesis ingurgitación yugular edema de miembros inferiores taquicardia arritmia estertores húmedos 3er ruido hepatomegalia reflujo hepato yugular hipertensión arterial
EDEMA AGUDO DE PULMON	Taquipnea a Ortopnea Diaforesis Estertores húmedos en
CHOQUE CARDIOGENICO	Edema agudo de pulmón y Presión arterial sistólica \leq de 90 mmHg Desvanecimiento Sudoración profusa Palidez y/o cianosis

COMPLICACIONES FETALES Y NEONATALES

El resultado perinatal también se encuentra comprometido en esta asociación, y en directa relación con la capacidad funcional materna al momento del embarazo. La explicación fisiopatológica está relacionada con insuficiencia del riego útero placentario (insuficiencia cardiaca) y con hipoxemia (cardiopatía cianótica), con la consiguiente disminución del aporte de oxígeno y nutrientes al feto. Puede ocurrir:

- Parto pre término
- Aumento en la incidencia de Retardo del Crecimiento Intra Uterino
- Aumento de la mortalidad perinatal a expensas principalmente de la prematurez

G. PROCEDIMIENTOS

Debe ser realizado de manera multidisciplinaria.

- **Manejo ambulatorio**

Embarazada con insuficiencia cardiaca compensada con diagnóstico previo. Serán remitidas a la unidad de salud donde exista especialista en Medicina Interna para valorar su nueva condición clínica.

- **Manejo en hospitalización**

Por causa materna

- Insuficiencia cardiaca sin diagnóstico etiológico
- Evidencia clínica de descompensación cardiaca
- Aparición de otra enfermedad concomitante: insuficiencia renal o nefropatía, diabetes mellitas, hipertensión arterial, obesidad.
- Readequación de terapia medicamentosa por efectos secundarios de alguno de los fármacos que requieran ajuste preciso de la dosis, sustitución o retiro del mismo.
- Sospecha de nueva cardiopatía (isquemia miocárdica, pericarditis)
- Hipotensión sintomática (presión arterial sistólica < 90 mmHg)
- Inicio de trabajo de parto a las 37 semanas de gestación en embarazadas con clasificación funcional III ó IV; o antes en base a situación hemodinámica y patología de base.
- Alteraciones bioquímicas graves: hiponatremia mantenida, disfunción renal especialmente si es reciente, hipokalemia o hiperkalemia.

Por causa fetal

- Inadecuado crecimiento fetal
- Anormalidades en prueba del perfil biofísico

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Periodicidad mensual:

- Urea
- Creatinina
- Ácido úrico
- Biometría Hemática Completa
- Examen general de orina
- Ecografía
- Doppler: (cuando hay cardiopatía III y IV, TNS a partir de la semana 32 en cardiopatía I y II y a partir de la semana 28 en cardiopatía III y IV)

Tres Momentos De Especial Riesgo Descompensación

Existen tres momentos de especial riesgo de descompensación, ya sea por aumento o por disminución brusca de los volúmenes que deberá manejar un ventrículo insuficiente, los cuales deben ser enfrentados con especial precaución.

- El primero de ellos es al final del 2 trimestre (entre las 28 y 32 semanas de gestación), que corresponde al período de mayor expansión de volumen plasmático.
- El segundo es durante el trabajo de parto y parto, que durante las contracciones uterinas se produce flujo de sangre desde la circulación útero-placentaria hacia el sistema cava, con el consiguiente aumento del débito cardíaco en 15-20%. Por otra parte, el pujo materno en el período del expulsivo, por un efecto mecánico compresivo, genera una disminución del retorno venoso que puede llegar a ser crítica.
- El tercer período clave corresponde al del puerperio precoz, una vez producido el alumbramiento e iniciada la retracción uterina, se libera la obstrucción mecánica de la vena cava con aumento del retorno venoso, asociado al aumento de la resistencia vascular sistémica y un rápido flujo de sangre desde la circulación útero-placentaria, cambios que deberán ser manejados por el corazón. En este período pueden ocurrir también episodios de hipovolemia, secundarios a sangrado genital de cuantía supra fisiológica (inercia uterina, retención de restos placentarios y desgarros del canal).

H. TRATAMIENTO

- **Tratamiento no farmacológico:**

- **Atención prenatal**

La atención prenatal se efectuará de modo conjunto: Gineco-Obstetra, Perinatólogo e Internista, Cardiólogo, con experiencia en el manejo de este tipo de enfermedad.

El intervalo de atenciones prenatales debe ajustarse a las necesidades de las pacientes y a la evolución del embarazo. El esquema al menos debe contemplar cada 3 semanas hasta la semana 23, luego cada 2 semanas y a partir de la semana 32 cada semana hasta el momento del parto.

Efectuar las actividades básicas de la atención prenatal. Recuerde realizar búsqueda dirigida de los criterios diagnósticos de la enfermedad y de descompensación.

- ✓ **Recomendaciones generales.**

Brindarlas en cada visita de la embarazada, ya que contribuyen de forma importante a su estabilidad clínica, mejorando su calidad de vida. Estas son:

Educación del paciente y su familia. El conocimiento de la enfermedad es una de las bases del tratamiento. Está demostrado que se logra reducir hasta un 30% los ingresos hospitalarios: centrarse en mensajes relacionados con el autocuidado y adecuado cumplimiento del tratamiento.

Actividades físicas. Las actividades deben estar adaptadas a su capacidad física, la inactividad física es perjudicial.

El ejercicio físico aeróbico regular en embarazadas con insuficiencia cardíaca estable, como caminar 20 ó 30 minutos 4 ó 5 veces por semana, alcanzando el 70- 80% de la frecuencia cardíaca máxima teórica ("220 menos la edad del paciente") y evitando los esfuerzos violentos e isométricos. Durante la descompensación se aconseja el reposo durante los primeros días, iniciando tan pronto como sea posible la deambulacion precoz para evitar los efectos indeseables de la inmovilización.

Viajes. Los viajes largos en avión están desaconsejados en las clases funcionales III y IV debido al riesgo de desarrollar edema maleolar e incluso trombosis en las extremidades inferiores.

Dieta. No existen evidencias científicas sobre la eficacia de medidas tradicionales como la reducción de sal en la dieta, aunque parece recomendable para el control sintomático y sobre todo cuando la enfermedad está avanzada, evitar su ingesta o reducirla a menos de 2.5 gramos/día. Reducir la obesidad es otro objetivo fundamental. Además se debe restringir la ingesta de líquidos a 1-2 litros al día.

Tabaco y alcohol. La prohibición de fumar es universal para todas las personas con insuficiencia cardíaca. El consumo de alcohol está totalmente contraindicado.

Medicamentos. Evitar la ingesta de medicamentos que retengan sodio y agua (AINES, esteroides).

- **Tratamiento farmacológico**

Está dirigido a aliviar los síntomas y mantener un estado normal de volumen sanguíneo total, y mejorar el pronóstico al retrasar el progreso de la insuficiencia cardíaca y reducir el riesgo cardiovascular mediante el control de la:

Precarga. Se reduce con diuréticos durante el embarazo. Poscarga. Se reduce a algunos betabloqueantes. Los medicamentos que se utilizan tienen relación con la hemodinámica cardíaca relacionada con la etiología:

- Diuréticos: Amilorida.
- Betabloqueantes: Atenolol o Metoprolol
- Inotrópicos: Digoxina.
- Anticoagulantes: Dicumarínicos (acenocumarol) **NO USARLOS EN 1er TRIMESTRE DEL EMBARAZO, ES TERATOGENICO** y suspenderlo una semana antes de la interrupción del embarazo y continuar con Heparina en dosis profiláctica hasta 10 días posparto.

DOSIS DE MEDICAMENTO UTILIZADO EN INSUFICIENCIA CARDIACA

MEDICAMENTO	DOSIS	COMENTARIO
Amilorida	5-10 mg. PO una vez al día	
Atenolol	<p>Arritmia: 50-100 mg V.O I.D</p> <p>una Angina de pecho: Iniciar con 50 mg V.O I.D puede incrementarse hasta 100 mg V.O I.D partido en dos dosis una semana después de iniciado el tratamiento</p>	<p>Ajustar dosis según respuesta, vigilar presión arterial y frecuencia Cardíaca.</p>
Digoxina	<p>Dosis de sostén: 0.25 mg al día</p> <p>La de saturación oral es de 0.5mg</p> <p>3 veces al día un día o 0.5mg</p> <p>2 veces al día por 2 días. Ambos esquemas van seguidos por las dosis de sostén habitual</p>	<p>Si se administra a diario una dosis de sostén oral, sin una dosis de saturación, se alcanza estado estable después de 5 a 7 días.</p> <p>El efecto máximo puede observarse alrededor de una hora después de la dosis I.V y 4-6 hrs luego de la oral.</p>

Medicamentos utilizados en embarazadas cardiopatas/utilidad y efectos adversos.

MEDICAMENTO	UTILIZACIÓN	EFECTOS ADVERSOS
<p>*Diuréticos Amilorida</p> <p>Constituye el tratamiento estándar de la insuficiencia cardiaca.</p>	<p>Estenosis mitral con sintomatología de congestión pulmonar</p> <p>Insuficiencia aórtica</p> <p>Miocardiopatías dilatadas</p> <p>Insuficiencia cardiaca III y IV</p>	<p>Materno. Aumento de cifras de urea, glucosa y calcio, Riesgo de sangrado por disminución del volumen plasmático de plaquetas disminución del sodio Potasio Fetal. Descenso de sodio, potasio, plaquetas</p>
<p>Beta Bloqueadores Atenolol Propranolol</p>	<p>Insuficiencia cardiaca I de etiología isquémica</p> <p>Insuficiencia cardiaca III y IV</p> <p>Prolapso de válvula mitral, útiles en control de palpitaciones</p> <p>Insuficiencia cardiaca sistólica por disfunción del ventrículo izquierdo</p> <p>Angina de pecho</p> <p>Después de un IAM</p>	<p>Materno. Bradicardia, broncoespasmo, Depresión mental. Requieren Atención médica: somnolencia, trastornos del sueño, cansancio debilidad inusual Fetal. Hay relación con retardo del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, depresión respiratoria y bradicardia fetal, hipoglicemia, iberbilirrubinemia; no se ha observado efectos teratogénicos.</p>
<p>Inotrópicos: Digoxina</p>	<p>Estenosis mitral con fibrilación auricular</p> <p>Insuficiencia aórtica</p> <p>Miocardiopatías dilatadas</p> <p>Clases funcionales sintomáticas III y IV de la NYHA.</p> <p>Pacientes que, partiendo de una clase III, han regresado a clase II utilizando un tratamiento en el que se incluía la digital. Insuficiencia cardiaca crónica</p> <p>Insuficiencia ventricular sistólica</p>	<p>Materno. Anorexia (signo Temprano) nauseas, vómito. Los síntomas visuales son visión de manchas amarillas Rara vez hay cefalea, fatiga o malestar general, arritmia Los efectos adversos potencialmente graves obligan a restringir su uso a situaciones límites. El Comité de medicamentos de la Americana Academia de Pediatrías considera que la administración terapéutica de la digoxina es compatible con la lactancia. Fetal. No produce teratogénesis ni muerte fetal. En caso de uso crónico se ha reportado niños con bajo peso al nacer.</p>

*Constituyen el tratamiento estándar de la insuficiencia cardiaca

Actualmente es el betabloqueante de elección durante el embarazo

Tratamiento durante la hospitalización

- ✓ Revisión de la historia clínica
- ✓ Valoración del estado materno
- ✓ Signos vitales
- ✓ Auscultación cardiaca y respiratoria
- ✓ Presencia de edema
- ✓ ECG
- ✓ Medición de altura uterina

Valoración del estado fetal

- ✓ Movimientos fetales
- ✓ Ecografía (si la última ya tiene 15 días de realizada)
- ✓ Doppler

Exámenes

- ✓ Pruebas de coagulación
- ✓ Iones
- ✓ Proteínas totales y albúmina

Medicamento

Corregir el episodio mediante incremento de dosis de diuréticos, tratar causa desencadenante.

Atención del parto

Toda embarazada con patología cardíaca deberá de ser atendida en unidad de segundo nivel. Optar por parto vaginal siempre que sea posible, con bloqueo analgésico de estricto cumplimiento al alcanzar los 5 cms de dilatación.

En el caso de cesárea, la analgesia epidural es el método de elección

1. Pacientes CF I y II, manejo obstétrico habitual en cuanto a interrupción y vía de parto.
2. Pacientes CF III y IV, deben ser hospitalizadas a las 37 semanas para esperar inicio espontáneo de trabajo de parto hospitalizada. No existe contraindicación absoluta al parto vaginal en la cardiopata. Debe planificarse cesárea electiva a término (38-39sem) si existe indicación obstétrica, o si presenta condiciones cervicales inadecuadas para inducción oxitócica después de las 39 semanas de gestación.

Medidas generales en la sala de parto

1. Mantener la estabilidad hemodinámica

- Posición de la parturienta, mientras se pueda, en decúbito lateral izquierdo
- Balance de líquidos estricto durante todo el parto
- Limitar la administración basal de líquidos aproximadamente a 75 cc/Hr
- Administrar fármacos endovenosos sin sobrecarga de volumen
- No está contraindicada la lactancia materna

2. Mantener la oxigenación

- Cánula nasal si no hay hipoxia severa
- Transfusión sanguínea si hay anemia severa

3. Profilaxis antibiótica

Si la cardiopatía es reumática, congénita o miocardiopatía administrar antibiótico previo a la realización de cirugía mayor o menor, pruebas invasivas (amniocentesis, biopsia corial, etc.) Administrar Ampicilina 1 g IV cada 6 horas por 4 dosis más Gentamicina IV a 1.5 mg/Kg dosis cada 8 horas. En cesárea iniciar la profilaxis antibiótica 2

horas antes de la cirugía y en parto vaginal a los 5 cm de dilatación. En caso de alergia a Ampicilina, administre Vancomicina IV, 1g cada 12 horas por 2 dosis.

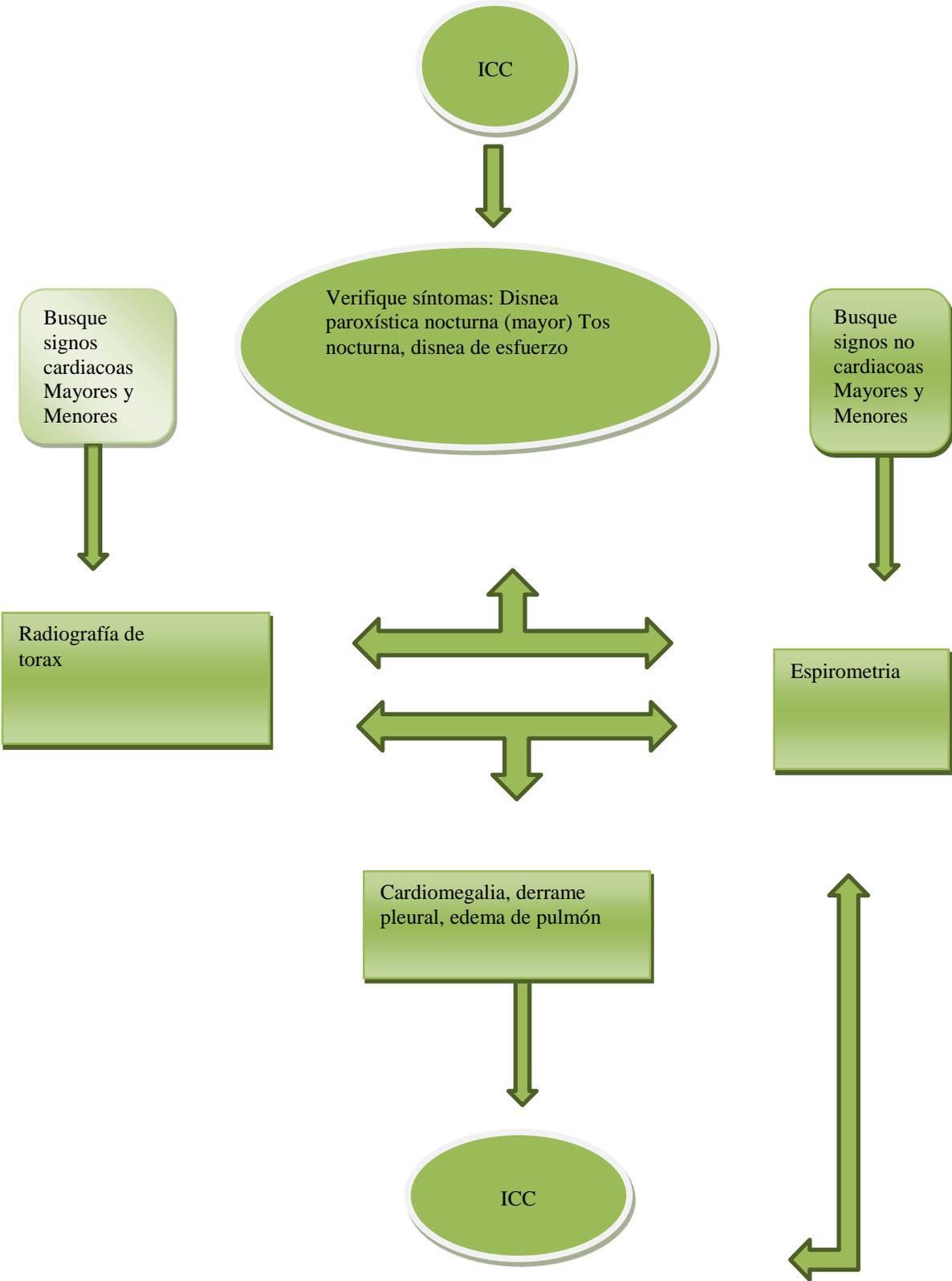
4. Anticoagulación

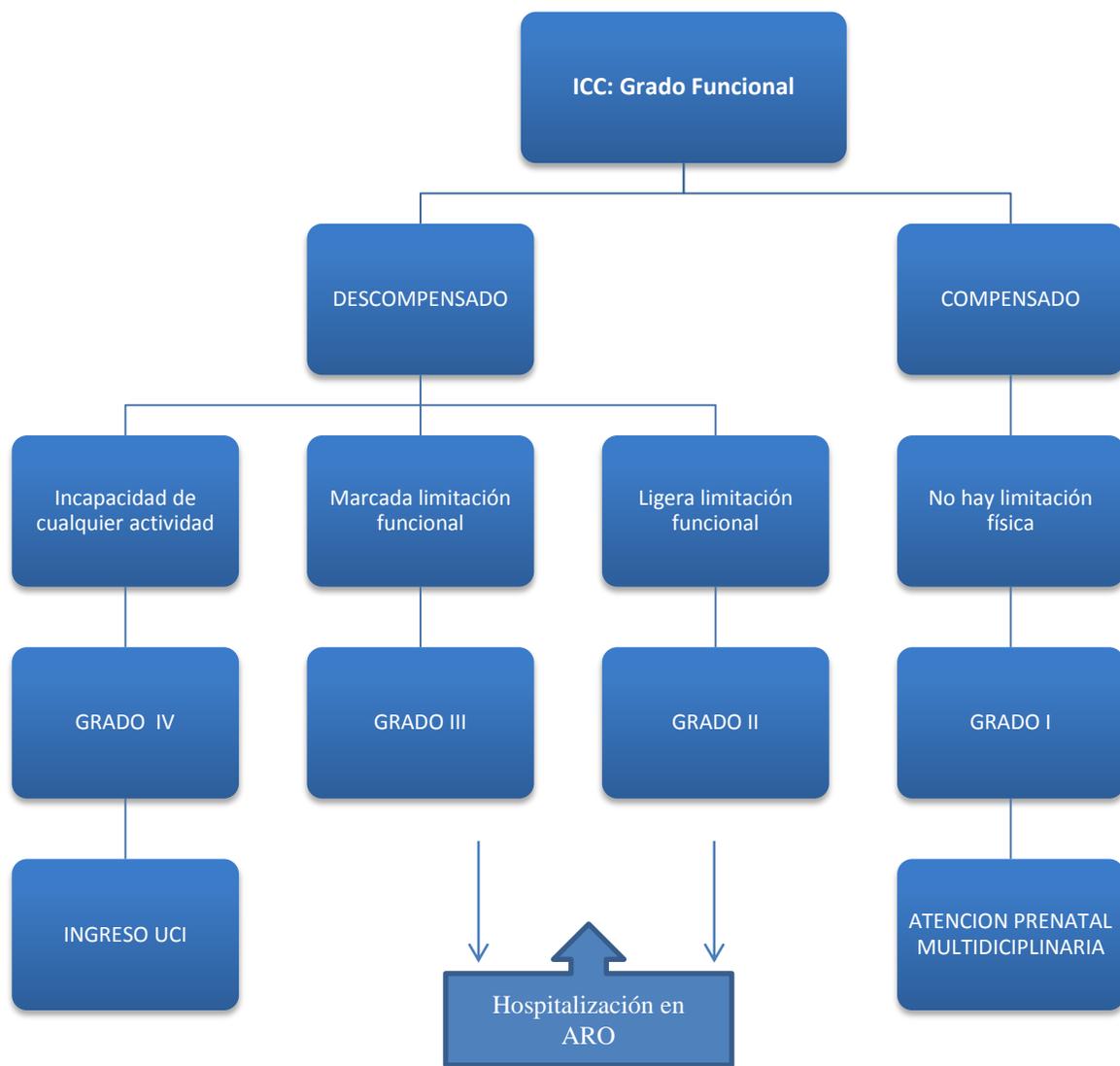
Heparina de forma profiláctica: continuar con la misma dosis e intervalo durante el parto.

5. Medicamentos

Si se utiliza oxitocina, es segura a dosis habituales. A dosis alta provoca sobrecarga de volumen debido a retención hídrica, hipotensión y anomalías electrolíticas, evitar infusión en forma de bolos. No utilizar ergometrina. Después del parto se brindará sedación, oxigenación y reposo absoluto. Debemos recordar que después del parto y durante un lapso de 72 horas se establece un período crítico en la función cardíaca, el 75% de las muertes maternas se dan en este período ya sea por edema agudo de pulmón o embolia. La puérpera cardíaca debe permanecer en reposo por un periodo de 5-7 días pero se le instruirá en la práctica de ejercicios respiratorios y movilización pasiva. Se permitirá la lactancia siempre y cuando la paciente se encuentre bien compensada.

Algoritmo diagnóstico de Insuficiencia cardiaca





VIII. DISEÑO METODOLOGICO

TIPO DE ESTUDIO:

Se realizaron un estudio Descriptivo de corte transversal (serie de casos) en las pacientes cardiopatas embarazadas que fueron ingresadas en el servicio de ARO y UCI del Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo a estudio.

UNIDAD DE ESTUDIO:

Sala de Alto Riesgo Obstétrico y UCI en el Hospital Berta Calderón Roque

UNIVERSO:

Lo constituyeron todas las Pacientes ingresadas a sala de Alto Riesgo Obstétrico y UCI con diagnóstico de embarazo con cardiopatía con un total de 20.

MUESTRA:

Lo constituyeron todas las Pacientes ingresadas a sala de Alto Riesgo Obstétrico y UCI con diagnóstico de embarazo con cardiopatía con un total de 20.

CRITERIOS DE INCLUCION. Expedientes completos. CRITERIOS DE EXCLUCION Expedientes no completos.

OBTENCION DE LA INFORMACION:

La información se obtendrá a través de los expedientes clínicos mediante una ficha en la cual se recopilara la información.

ANALISIS DE LA INFORMACION:

La información se proceso de forma electrónica con el programa SPSS, presentando los resultados en frecuencia y porcentaje a través de tablas y gráficos.

IX. VARIABLES

1. OBJETIVO

- Edad
- Estado Civil
- Escolaridad
- Ocupación
- Religión
- Procedencia

2. Objetivo

Antecedentes gineco-obstetrico

- Método de planificación familiar
- Embarazo planeado
- Periodo intergenesico
- Gesta
- Paridad
- Aborto
- Consultas Prenatales
- Edad Gestacional del Parto
- Inicio de parto

- Peso
- Patologías del embarazo

3. Objetivo

Método Diagnostico

- Ecocardiograma
- Electrocardiograma
- Radiografía simple de tórax
- Prueba HOLTER
- Prueba de esfuerzo

4. Objetico

Tipos de cardiopatía según grado funcional

- I
- II
- II
- IV

5. Objetivo

Complicaciones Maternas

Grado variable de insuficiencia cardiaca

- Edema Pulmonar Agudo
- Choque Cardiogenico
- Endocarditis Infecciosa
- Trombo Embolismo Pulmonar
- Arritmias
- Bloqueo AV
- Taquiarritmia
- Miocarditis del Periparto
- Anemia
- APP
- Hemorragia
- Otras
- Ninguna

6. Objetivo

Evolución de las pacientes

- Satisfactoria • Insatisfactoria.

IX. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Nº	Variable	Concepto	Indicador	Valor
1	Edad	Años cumplidos desde el nacimiento a la encuesta	AÑOS	≤19 20-34 ≥35
2	Estado Civil	Relación de una pareja ante la sociedad	Según Expediente	Soltera Casada Unión libre
3	Escolaridad	Nivel Académico alcanzada por la paciente	Según expediente	Alfabeta Analfbeta
4	Occupacion	Empleo, oficio o actividad a la cual se dedica la paciente	Según expediente	Ama de casa Empelada Desempleada
5	Religión	Conjunto de creencias acerca de la divinidad	Según expediente	Católica Evangelica
6	Procedencia	Barrio o sector donde habita la paciente	Según expediente	Urbana Rural
7	Antecedente s personales patológicos	Patología previa al embarazo que constituye un factor de riesgo	Según expediente	Cardiopatía HTA DM2 Insuficiencia Venosa Cirugías Previas Hipertiroidismos IVU Asma Otras
8	Antecedente s patológicos familiares	Patología padecidas en el 1er y 2do grado de consanguinidad	Según expediente	Cardiopatía HTA DM2 Insuficiencia Venosa Cirugías Previas Hipertiroidismos IVU Asma Otras

NO	Variable	Concepto	Indicador	Valor
9	ANTECEDENTES GINECO-OBSTETROS			
	Menarca	Primer periodo menstrual	Según expediente	10-11 12-14 15-16
	FUM	Fecha del último periodo menstrual	Según expediente	10-12 13-14 ≥15
	Paridad	Número de partos que ha tenido la paciente	Según expediente	Nulípara Primípara Multípara Gran multípara
	Gesta	Numero de veces en que la paciente ha estado embarazada, incluyendo los abortos	Según expediente	Ninguno Primigesta Bigesta Trigesta Multigesta Granmultigesta
	Aborto	Interrupción espontanea del embarazo menor de 22 semanas de gestación	Según expediente	Ninguno 1-3 ≥4
	Cesarea		Según expediente	Si No
10	Planificación familiar	Uso algún método de anticoncepción reportado por la paciente	Según expediente	Oral Inyección DIU Preservativos Otros
11	Periodo intergenesico	Periodo ocurrido desde la finalización del ultimo embarazo, parto, aborto, hasta el Actul	Según expediente	≤18 meses ≥18 meses
12	Embarazo planeado	Producto de la concepción deseado por la pareja	Deseo de la pareja	Si No

13	CPN	Numero de entrevistas medicas realizadas a la paciente con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo (controles pre natales)	N0 de controles según HCP	NINGUNO 1-4 ≥5
14	Edad gestacional	Tiempo en semana desde el primer día de la ultima regla hasta el momento de nacer	Semanas	≤20 22-28 28 1/7-36 6/7 ≥37
15	Lugar del parto	Sitio donde ocurrió el parto	Según expediente	Extrahospitalario Intrahospitalario
16	Patología del embarazo	Enfermedad desarrollada o resultado del embarazo que puede afectar directamente o indirectamente la vida de la paciente	Según expediente	Si No
	IVU	Infección del tracto urinario	Según expediente	Si No
	Síndrome Hipertensivo gestacional HTA	Incremento continuo de la presión sanguínea Arterial	Según expediente	Si No
	PRE-ECLAMPSIA	Complicación del embarazo caracterizada por aumento de la presión arterial y daño renal		Si No

		PROTEINURIA		
	ECLAMPSIA	Presencia de convulsiones tonico-clonicas precedida de preclampsia grave		Si No
	RPM	Ruptura prematura de membrana	Según expediente	Si No
	Nefropatía	Deficiencia de la función renal	Según expediente	Si No
	APP	Presencia de dinámica uterina regular asociada a modificaciones cervicales progresivas desde las 22,0 hasta las 36,6 semanas de gestación.	Según expediente	Si No
	Cardiopatía	Daño o deficiencia de la función normal del corazón	Según expediente	Si No
	Hemorragia	Salida de gran cantidad de sangre del sistema circulatorio	Según expediente	Si No
	POLIHIDRAMNIO	Aumento de la cantidad de líquido amniótico	Según expediente	Si No
	Oligohidramnios	Disminución de la cantidad de líquido amniótico	Según expediente	Si No
	CIUR	Retraso del Crecimiento del feto	Según expediente	Si No

18	Método diagnóstico			
	Ecocardiograma	Ultrasonidos que revela la forma, el tamaño y la fuerza del corazón	Examen	Si No
	EKG	Es una prueba que registra la actividad eléctrica del corazón que se produce en cada latido cardiaco		Si No
	Rx Torax	Es un examen que puede identificar y evaluar múltiples estructuras y detalles anatómicos dentro del tórax		Si No
	Prueba Holter	prueba de diagnóstico que consiste en la monitorización ambulatoria del registro electrocardiográfico por un tiempo prolongado		Si No
	Prueba de esfuerzo	La prueba de esfuerzo es un estudio común que se utiliza para diagnosticar la enfermedad arterial coronaria. Permite ver cómo funciona el corazón durante el ejercicio		Si No

19	Tipo de cardiopatía			
	Valvulopatía	Alteración de la función normal de las válvulas del corazón	Según expediente	Mitral Aortica Pulmonar Tricuspidia
	Cardiopatía congénita	alteraciones del corazón y los grandes vasos que se originan antes del nacimiento	Según expediente	Si No
	Arritmias	Alteración en la sucesión de los latidos del corazón	Según expediente	Taquicardia Bradycardia Fibrilación
20	Estado funcional	Clasificación funcional de cardiopatía según NYHA	GRADO	I II III IV
21	INDICACION DE INTERRUPCION DE EMBARAZO	Razón por la que se decide interrumpir el embarazo	Según expediente	SFA Presentación distocica Cardiopatía Alteración de líquido amniótico DCP
22	TIPO DE COMPLICACION	Cualquier compromiso del estado de salud que derive de la asociación del embarazo y la Presencia de la cardiopatía	Según expediente	Grado variable de insuficiencia cardiaca Edema Pulmonar Agudo_ Choque Cardiogenico_Endocarditis Infecciosa Trombo Embolismo Pulmonar_Arritmias Bloqueo AV Taquiarritmia Miocarditis del Periparto _ Anemia

				APP Hemorragia Otras Ninguna
23	Manejo	Conducta a seguir para el tratamiento de la enfermedad	Según expediente	Extrahospitalario Intrahospitalario
24	Evolución	Cambios gradual de las pacientes según el tratamiento indicado	Según expediente	Satisfactorio Insatisfactorio

X. Resultados

En datos maternos, la edad de mayor frecuencia de las pacientes es de 25-35, eran un total de 13 pacientes que representan el (65%) , seguido de edades de 24 años con 5 pacientes que representan el (25%) y pacientes con edades de mayor o igual a 36 años un total de 1 paciente que representa el 5%. En estado civil, 12 pacientes están en unión de hechos que representa el 60% y 8 pacientes se encontraban casadas que representa el 40% en nivel académico 18 pacientes son alfabetas que representa el 90%, de estas 10 aprobaron la primaria, 6 son bachiller y 2 máximo nivel aprobado 3er grado; y 2 pacientes son alfabetas que representa el 10%. Respecto a la ocupación 16 pacientes son ama de casa, que representa el 80%, y 2 pacientes son empleadas que representa el 10%, al igual 2 pacientes se encuentran desempleadas. Las pacientes en estudio, 12 eran del área rural que representan el 60% y 8 pacientes eran del área urbana que representa el 40%. **ver cuadro N01**

De los antecedentes go 7 pacientes eran bigesta que representa el 35% y 6 pacientes eran primigesta que representan el 30% y 5 pacientes eran trigesta que representa el 25% y 2 pacientes eran multigesta que representa el 10%. **ver cuadro N02**

Del total de pacientes 8 pacientes eran bipara que representa el 40% y 6 pacientes representan el 30%, 4 eran primípara que representa el 20%, 2 pacientes eran tripara que representa el 10%. **ver cuadro N02**

En los antecedentes de aborto 17 pacientes no han tenido abortos, que representa el 85% y 3 pacientes presentaron 1 a 3 abortos que representa el 15%. Esas 2 pacientes se realizó LUA que representan el 10% y 1 paciente se realizó LUI que representa el 5%. **ver cuadro N02**

En la variable niños vivos nos referimos a los hijos vivos que tiene las pacientes sin incluir al nacimiento actual; de estas 12 pacientes tenían 1 a 2 hijos que representan el 60% y 6 pacientes no tenían hijos, que representa el 30% ya que estas estaban embarazadas por primera vez también 2 pacientes tenían de 3 a 5 hijos que representan el 10%. **Ver cuadro N02**

En método de planificación 14 pacientes no estaba planificando, estas representan en 70%, ya que 11 de estas deseaban un hijo que representan el 80% respecto a las pacientes que planificaban, 6 utilizaban métodos hormonales los cuales fracasaron. **Ver cuadro N02**

Respecto al periodo intergenesico 7 pacientes tienen un periodo intergenesico mayor o igual a 4 años, que representan el 35%, y 6 pacientes con un periodo intergenesico entre 1y 3años, que representan el 30% y 6 pacientes no aplican ya que estas son las que están embarazadas por primera vez y 1 paciente con periodo intergenesico corto. **Ver cuadro N02**

Respecto a los CPN, 10 pacientes se les realizo entre 4 a 6 controles prenatales, que representan el 50%, y 8 pacientes se realizaron entre 1 a 3 cpn que representan el 40%, 2 pacientes no se realizaron ningún CPN **Ver cuadro N03**

Edad gestacional en las que nacieron los productos; 15 nacieron entre las edades igual o mayor ha 37sg, que representan el 75% y 5 pacientes dieron a luz entre las semanas 29 a 36 de edad gestacional, que representan el 25%. **Ver cuadro N03**

Respecto a la presentación del producto, en 19 pacientes la posición era cefálica, que representa el 95% y 1 paciente su producto venia en posición pélvica. **Ver cuadro N03**

En inicio del parto, 14 pacientes fueron cesarea electiva que representa el 70%, y 6 pacientes fue inicio espontaneo que representa el 30%.**ver cuadro N03**

En terminación del parto, 14 pacientes terminaron en cesárea, que representan el 60% y 5 pacientes terminaron en parto espontaneo que representan el 25% y 1 paciente se le realizo inducción del parto que representa el 5%.**ver cuadro N03**

En relación al lugar del parto el 100% fue institucional. Los partos fueron atendidos por médicos en el 100%. El total de nacidos 22 bebés. El 100% de los recién nacidos nacieron vivos. En relación a parto prolongado 1 paciente se le prolongo el parto que representa el 5% y 19 pacientes presentaron un parto eutócico. **ver cuadro N03**

En los antecedentes personales 5 pacientes eran cardiópatas antes del embarazo que representan el 25% y 15 pacientes no tenían antecedentes de cardiopatía que representa el 75%. **Ver cuadro N04**

En los antecedentes personales 9 pacientes presentaban condición médica grave que representa el 40% y 11 pacientes no presentaban condición médica grave. **Ver cuadro N04**

De las mujeres en estudio 6 presentaron IVU que corresponde el 30% y 14 que es el 70% no presentaron. **Ver cuadro N04**

La hipertensión inducida por el embarazo solamente una presento esta complicación que es el 5% y el 95% no presentaron. **Ver cuadro N04**

En relación a la preclampsia 3 pacientes presentaron esta patología que representa el 15% y el 75% no presentaron esta. **Ver cuadro N04**

De las mujeres en estudio solamente 1 presento tormenta tiroidea que corresponde el 5% y el 95% no presentaron. **Ver cuadro N04**

El 5% presentaron anemia y el 95% no presentaron. Al igual que el 5% presento tquicardia y el 95% no lo presentaron. **Ver cuadro N04**

Y 3 pacientes presentaron otras complicaciones tales como ar, nac, dppni, tb y 17 no presentaron. **Ver cuadro N04**

Un paciente presento shock hipovolemico que corresponde el 5% y el otro 95% no tuvo esta complicación. **Ver cuadro N04**

Ninguna de las pacientes presento complicacion de parto distocico, tampoco presentaron hemorragias postparto, a su vez tampoco presentaron infecciones, ninguna paciente tuvo problema de polihidramnios. **Ver cuadro N04**

El 10% de las pacientes que corresponde a 2 pacientes si tuvieron problema de oligohidramnios. el 10% de las paciente)2) tuvieron app no hubieron pacientes que sufrieran x rpm ningun pacientes sufrio x rciu ninguna paciente con hemorragias postparto **ver cuadro N04**

Respecto a los antecedentes personales familiares, 6 pacientes tienen familiares con hta que representa el 30% y 2 pacientes con familiares que padecen de dm ii, otros 2 pacientes con familiares que padecen de hta y dm, 10 pacientes niegan tener familiares con procesos patológicos crónicos. **Ver cuadro N05**

Respecto a métodos diagnósticos 6 pacientes se les realizó solo ecocardiograma que representan el 30%, ha 5 pacientes se les realizó ecocardiograma, electrocardiograma, pl que representa el 25%, ha 2 pacientes se les realizó electrocardiograma, ecocardiograma, rx de tórax, 1 paciente se le realizó electrocardiograma, que representa el 5%, y 1 paciente se le realizó ecocardiograma y electrocardiograma que representa el 5%, 1 paciente se le realizó ecocardiograma, prueba de hollter, prueba de esfuerzo, y 1 paciente se le realizó rx de tórax, electrocardiograma, prueba de hollter, que representa el 5%, y 1 paciente se le realizó electrocardiograma y pl que representa 5%. **ver cuadro N06**

Respecto a las valvulopatías, 6 pacientes presentan insuficiencia tricuspídea que representa el 30%, y 6 pacientes presentan insuficiencia pulmonar que representa el 30% y 3 pacientes presentan una insuficiencia mitral, que representa el 15%, 1 paciente presentó insuficiencia valvular mixta, que representa el 5% y 1 paciente presenta aorta bicuspidéa con prolapso que representa el 5%. **ver cuadro N07**

En las cardiopatías congénitas 4 pacientes presentaban taquiarritmias que representan el 20%, 1 paciente presenta bloqueo av que representa el 5% y 15 pacientes no tienen cardiopatía congénita, que representa el 75%. **Ver cuadro N07**

En relación al tipo de cardiopatía 2 pacientes presentaron insuficiencia aórtica severa, que representan el 10%, 1 paciente presentó hipertensión pulmonar, que representa el 5% y 1 paciente presentó disfunción sistólica ventricular izquierda, que representa la el 5%, 1 paciente presentó disfunción diastólica y sistólica, que representa el 5%, 1 paciente presenta disfunción diastólica, sistólica y disminución del gasto cardíaco y 1 paciente presentó extra sístole supraventricular, 1 paciente presentó hipertensión, que representa el 5% y 12 pacientes no presentaron ningún tipo de cardiopatía. **Ver cuadro N07**

Cardiopatía congénita 1 paciente presentó CIV que representa el 5%, 5 presentaron otros tipos de cardiopatías que representa el 25% y 14 pacientes no presentaron cardiopatía congénita. **Ver cuadro N07**

Complicaciones maternas, 14 pacientes presentaron complicaciones, que representa el 70% y 6 pacientes no presentaron ninguna complicación materna que representa el 30%. **ver cuadro N08**

En complicaciones fetales, 2 productos presentaron parto pre termino, que representa el 10% y 2 productos sufrieron muerte fetal, que representan el 10%, 1 producto fue feto muerto retenido, que representa el 5%, 1 producto fue muerte perinatal, que representa el 5%, 1 producto fue ciur, que representa el 5% y 11 productos no presentaron ninguna complicación fetal. **Ver cuadro N08**

Respecto a los grados funcionales 13 pacientes presentaron i grado funcional, que representa el 65%, 4 pacientes presentaron ii grado funcional, que representa el 20% y 2 pacientes presentaron iii grado de insuficiencia cardiaca y 1 paciente presento iv de insuficiencia cardiaca. **Ver cuadro N09**

Respecto a las indicaciones de cesárea a 6 pacientes se les indico cesárea por cardiopatía congénita, que representa en 30%, 2 pacientes se les indica cesárea por alteración del líquido amniótico, que representa el 10%, 1 paciente se le indico cesárea por civ, que representa el 5%, y 1 paciente se le realizo cesárea por sfa, que representa el 5%. **Ver cuadro N10**

Destino del paciente, 8 pacientes fueron ingresadas a la sala de uci, que representa el 40%, 6 pacientes fueron ingresadas a sala de postqx, que representa el 30%, 6 pacientes fueron ingresadas a la sala de patológico que representa el 30%. **ver cuadro N11**

La evolución de las pacientes fue satisfactoria en un 70% e insatisfactoria el 30%. **Ver cuadro N12**

XI. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

El comportamiento de la edad es similar a los resultados informados por otros estudios realizados está relacionado con la edad reproductiva óptima de la mujer, las cardiopatías son enfermedades que en sentido general tienden a empeorar con la edad por lo cual se recomienda que las mujeres, con cualquier tipo de cardiopatía, que deseen embarazarse lo hagan precozmente. En este estudio la media de la edad en que se embarazaron las cardiópatas fue de 25-35, seguidas de las adolescentes grupo en que por la edad es de difícil manejo por los distintos cambios físicos y psíquicos que se experimenta a dicha edad.

La escolaridad de las pacientes se encuentra en escolaridad primaria, secundaria, técnico y universitaria, niveles de educación variado que según la escolaridad dificulta el manejo de las pacientes ya que comprende la severidad de su condición, indicaciones medicas asi como cuando acudir a la unidad de atención respectiva para solicitud de ayuda se dificulta, recordemos que en la mayoría es variable según el nivel socioeconómico y accesibilidad a los servicios de salud.

Dado lo anterior se relaciona con la ocupación de las mujeres en estudio que en su mayor porcentaje corresponde a las AMAS DE CASA 80%. La procedencia de las mujeres el 60% fueron de zona urbana el restante fue de zona rural, dado que el Hospital Bertha Calderón Roque es de referencia nacional.

En relación a los antecedentes gineco-obstetricos, el 30% de las pacientes solamente eran primigestas y el resto entre bigestas, trigestas y multigestas,

De las pacientes en estudio el 50% se realizaron CPN entre 4- 6 que esto es nos traduce a un alto numero de controles que esto favorece a la evolución de las pacientes ya que se lleva una mayor secuencia de su evolución, y el 10% de las pacientes en estudio no se realizaron con que esto es un factor de riesgo para la paciente además de la patología de base que presentaban.

La interrupción del embarazo fue via cesarea en el 60% de los casos, con presentación Cefalica en el 95% de los casos, hay que considerar que la via de interrupción del embarazo que cursa con menor riesgo es la via vaginal sobre todo para este tipo de paciente cuyos cambios de volumen y

el estrés quirúrgico a los que son sometidos al interrumpir via cesarea podría derivarse en mayor número de complicaciones

La edad gestacional de finalización del embarazo el 75% fueron a terminos que nos traduce a un buen manejo y control de las pacientes ya que se llego a un termino de embarazo satisfactorio que esto se relaciona con el Adecuado peso al nacer de los bebes, sin embargo el 25% fueron pre términos, por lo tanto los bebes cursaron con BPN, un riesgo para el bebe en relación a su calidad de vida en relación a los que nacieron con Adecuado peso al Nacer. El bajo peso al nacer constituye uno de los problemas de la embarazada cardiópata a expensas de la restricción del crecimiento intrauterino, según literatura revisada y esto se incrementan cuando se asocian otras patologías. . En nuestra investigación consideramos que los resultados de una baja prematuridad y por el contrario el mayor porcentaje en la edad gestacional óptima, responde al trabajo protocolizado en equipo multidisciplinario, lo que permite mantener a las gestantes compensadas desde el punto de vista cardiovascular y semejándose a la gestante sin cardiopatía.

En relación a los antecedentes patológicos personales encontramos que el 25% de las embarazadas tenían antecedentes de Cardiopatía, por lo que esto refleja que solo estas pacientes estaban conscientes de su patología de base y las otras se dieron cuenta en el momento del embarazo, siendo esto factor de riesgo ya que cabe recalcar que se le diagnostico en el embarazo. Y un 20% con antecedente de síndrome hipertensivo gestacional.

Sobre el método diagnostico se utilizaron todos los examnes desde los más simples hasta los más complejos, como exámenes de laboratorio, estudios Radiologicos, electrocardiogramas, entre otras, esto beneficia a la paciente para su evolución satisfactoria.

Al valorar el tipo de cardiopatía según el grado funcional se observo que el 65% de las paciente tenia grado funcional I lo que favoreció los excelentes resultado maternos obtenidos en las pacientes en estudio ,no hubo muertes maternas lo que mejora los resultados obtenidos en años anteriores ya que el último estudio realizado en 2013 por Mendoza hubieron un total de 3 muertes maternas.

El 70.3% de las pacientes lograron llevar su embarazo al término, lo que se relaciona, con el seguimiento y manejo adecuado de un embarazo de alto riesgo lo que mejora el pronóstico materno-fetal y la detección temprana de posibles complicaciones, similares resultados se obtuvieron en investigaciones previas en este hospital. Estas cifras son muy similares a las descritas en la literatura y están en íntima relación con el tipo de cardiopatía y el grado funcional, la limitación que esta produce y el grado de hipoxia crónica Sin embargo, no podemos decir lo mismo respecto a la morbilidad cardiovascular, la cual se ve reflejada en el progreso que tuvieron las gestantes, según la clasificación funcional, desde el inicio del embarazo hasta el momento del parto, lo cual está en franca concordancia con el planteamiento de todos los autores revisados, respecto a que deben ser estudiadas previamente las pacientes cardiópatas antes de permitirle un embarazo, aunque sea muy deseado, ya que si bien la cardiopatía influye seriamente en el embarazo y sus resultados perinatales, el embarazo la agrava funcionalmente también.

Además los cambios hormonales que se producen durante el embarazo no solo pueden provocar desarreglos funcionales cardiovasculares sino además pueden causar desarreglos estructurales en la pared de los vasos sanguíneos, incluyendo los de menos fibras elásticas, etc., pueden provocar infartos del miocardio, complicaciones tromboembólicas, hasta disecciones coronarias espontáneas de menor o mayor cuantía, con requerimientos de realización para su mejor diagnóstico y tratamiento de maniobras intervencionistas que de por sí condicionan también morbilidad y/o mortalidad cardiovascular. Debe constituirse un grupo multidisciplinario, pregestacional, con la participación de cardiólogos, obstetras, pediatras y genetistas fundamentalmente, que clasifiquen, evalúen y asesoren a la mujer con una cardiopatía congénita, y aconsejen si debe o no embarazarse y el momento óptimo para hacerlo.

En el mayor estudio prospectivo realizado recientemente, antes citado, la frecuencia de complicaciones cardiovasculares durante el embarazo fue del 70 %, las principales complicaciones fueron la insuficiencia cardíaca (shock cardiogenico) , las taquicardias, bloqueo AV, hipertensión pulmonar, anemia, edema agudo de pulmón, Sd. Hipertensivo Gestacional,

La evolución de todas las pacientes fue de manera satisfactoria, en el 100% de los casos, esto nos refleja que en el periodo de estudio no hubo ninguna muerte materna por cardiopatía, dado que el manejo y/o tratamiento es adecuado y que esto es de gran beneficio para la excelente evolución de las pacientes.

XII. CONCLUSION

El grupo de mujeres en estudio se caracterizaron por estar entre las edades de 25-35 años, de procedencia urbana, amas de casa, alfabetas, de unión libre.

El grupo de mujeres en estudio se caracterizaron por ser primigestas, y multigestas con antecedentes de abortos, que no estaban planificado, con periodos intergenesico de 5 años, que se realizaron de 4-6 CPN, con embarazos a terminos, cuya finalización fueron vía cesárea.

Para establecer el diagnostico de cardiopatía en las mujeres embarazadas en estudio, se les realizo exámenes de laboratorio completos, estudios radiológicos especializados, prueba de esfuerzos, electrocardiograma, donde se estableció el diagnostico y el grado de severidad de dicha patología.

Entre los diferentes tipos de cardiopatía las de mayor predominio que presentaron las paciente son insuficiencia tricuspidea e insuficiencia pulmonar en igual porcentaje, luego seguidas de prolapso mitral e insuficiencia mitral, aorta bicuspidea con prolapso de la aorta e insuficiencia valvular mixta.

Entre las principales complicaciones asociadas a las embarazadas si presentaron complicaciones, entre ellas Shock cardiogenico, Bloqueo AV, hipertensión pulmonar, anemia, Pre-eclampsia, y Edema agudo de pulmón un porcentaje del 70% (14 pacientes).

Todas las pacientes presentaron evolución satisfactoria de igual manera los BeBeS lo que demuestra un excelente manejo en las pacientes cardiópatas disminuyendo así la muerte materna por cardiopatía y perinatal.

XIII. RECOMENDACIONES

A las autoridades del Ministerio de Salud junto con autoridades SILAIS formaron la comisión especial para una vigilancia estricta en el manejo oportuno y adecuado de las pacientes embarazadas asociadas a cardiopatía.

A las autoridades del SILAIS junto con las autoridades de los Centro de Salud en donde se brinda atención a las embarazadas, se recomienda que en el momento oportuno en que se diagnostica una cardiopatía sea este evaluado y valorado por un equipo multidisciplinario que permita hacer un diagnóstico precoz, oportuno y completo del tipo de cardiopatía con su clasificación funcional y referirla en el momento adecuado para su seguimiento en segundo Nivel de Atención.

A las autoridades médicas y para médicos del Centro de Salud donde tienen el primer contacto con las embarazadas cardiópatas, establecer de acuerdo a las normativas la comunicación y las transferencias de las pacientes, clasificación como embarazada y cardiopatía, en el momento oportuno al segundo nivel de Atención.

A las autoridades, Médicos de Base, Personal de Enfermería, y Residentes, instarlos a seguir haciendo lo que hasta el momento de las pacientes cardiópatas embarazadas ya que los resultados de este manejo adecuado ha dado un EXCELENTE resultado.

XIV. BIBLIOGRAFIA

1. MINSA “ Protocolo para el abordaje del Alto Riesgo Obstétrico” protocolo109
2. Drlvan Rojas Guía clínica parto vaginal después de una cesárea (PVDC) Clínica Santa Maria septiembre 2008.
3. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ Cierre versus no cierre del peritoneo en la cesárea (Revisión) The Cochrane Library 2007, Número 4
4. Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de prestaciones Médicas , Unidad de atención Médica, Coordinación de unidades médicas de alta especialidad división de excelencia Médica 2009 Guía clínica para la realización de Operación Cesárea
5. Universidad de Chile, Hospital Jose Joaquin Aguirre Departamento de ginecologiaobstetricia; Cesárea www.uchile.cl/portal/investigacion/.../hospital-clinico-jj-aguirre
6. Clearinhouse; Prevention of surgical site infections. In: Betsy Lehman Center for Patient Safety and Medical Error Reduction, JSI Research and Training Institute, Inc. Prevention and control of healthcare-associated infections in Massachusetts. Part 1: final recommendations of the Expert Panel. Boston (MA): Massachusetts Department of Public Health; 2008 Jan 31. p. 618
7. INPER; Instituto Nacional de Perinatología —Isidro Espinosa de los Reyesll Revisión Sistemática de Aspecto de la Técnica de Cesárea
8. Anorlu Rose I, Maholwana Babalwa, Hofmeyr G Justus. Metodos para el alumbramiento durante la cesárea Cochrane Plus, 2008 Número 4 <http://www.update-software.com>
9. PROSEGO; Parto vaginal tras cesárea Protocolo actualizado en junio de 2010
10. Servei de Medicina Materno-fetal. Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia (ICGON), Hospital Clínic de Barcelona, Servei d’ Anestesiologia, Hospital Clínic de Barcelona CESÁREA www.medicinafetalbarcelona.org/clinica/protocolos_es.htm
11. Canadian consensus guidelines on human papillomavirus Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada Volume 29, Number 8 • volume 29, numéro 8 August • août 2007 Supplement 3 • supplément 3
12. RCOG Royal College of Obstetricians and Gynaecologists caesarean section national collaborating centre for women’s and children’s health commissioned by the national institute for health and clinical excellence november 2011
13. SEGO Cesárea Fundamentos de Obstetricia 2007 pag 793

14. ANEX Donna Jacobs-Jokhan, G Justus Hofmeyr; Extra-abdominal versus intra-abdominal repair of the uterine incision at caesarean section Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2009
15. Maged M Costantine, Mahbubur Rahman y col. Timing of perioperative antibiotics for cesarean delivery: a metaanalysis. American Journal of Obstetrics and Gynecology Volume: 199, Issue: 3, Pages: 301.e1-e6 (2008)
16. Julie van Schalkwyk, MD, Vancouver BC Antibiotic Prophylaxis in Obstetric Procedures SOGC CLINICAL PRACTICE GUIDELINE No. 247, September 2010

Consultas en internet:

- http://pdf.revespcardiol.org/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=13092801&pident_usu_ario=0&pcontactid=&pident_revista=25&ty=15&accion=L&origen=cardio&web=http://www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v59n09a13092801pdf001.pdf (1)
- <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2006/gom063e.pdf> (2)
- http://www.hapmd.com/home/hapmdcom/public_html/wp-content/uploads/2009/03/internos/modulo-gineco-obstetricia/20100214_cardiopat__a_en_el_embarazo.pdf (3)
- <https://www.google.com.ni/#q=cardiopatia+en+el+embarazo+pdf>(4) sld cu galerias doc sitios bio cardiopatía y embarazada doc (5)

XV. ANEXO

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Numero de entrevista-----

Edad: ≤19__ 20-34____ ≥35__

Estado Civil: Casada _____ Soltera _____ unión estable__

Escolaridad:

Analfabeta____ Analfabeta_____

Ocupación:

Ama de casa _____ Empleada_____ Desempleada_____

Religión

Católica __Evangélica_____

Procedencia: Rural _____ Urbana __

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICO

- Menarca_____ FUM_____ IVSA_____
- GESTA:Primigesta__ Bigesta__ Trigesta__ Multigesta__ Granmultigesta__
- PARA: Primipara__ Multípara__ Granmultipara__
- Aborto ninguno__ 1-3 ≥4
- Cesárea 0__ 1-2__
- LUI Si__ No__ Cuantos__
- LUA Si__ No__ Cuantos__
- Niños: vivos_____ fallecidos_____
- Método de planificación familiar-----
- Embarazo planeado si_____ no_____
- Fracaso con el método: si_____ no_____

- Periodo intergenesico: _____
- Consultas Prenatales: Ninguna___ 1-3___ 4-6 ___ ≥7
- Edad Gestacional del Parto: 20_28___ 29-36 ___ ≥37
- Presentación: Cefálico___ Pélvico
- Inicio del Parto: Espontaneo___ Inducido___ Cesárea Electiva___
- Terminación: Espontanea_____ Cesárea___
- Peso RN:_____
- Fallece en sala de parto: si_____ no_____

ANTECEDENTES PATOLOGICOS

Personales

Familiares

Hipertensión arterial

Asma bronquial

Diabetes mellitus

Hipotiroidismo

TB

Pre eclampsia

Eclampsia

Cirugias

Insuficiencia Venosa

Cardiopatía

Cancer

Alergia

Neuropatías

Epilepsia

Renal

VIH

Condición Médica Grave

Otras _____

PATOLOGÍA DEL EMBARAZO

HTA inducida por el embarazo: si _____ no _____

Pre eclampsia: si _____ no _____

Eclampsia: si _____ no _____

Cardiopatía: si _____ no _____

IVU: si _____ no _____

Nefropatía: si _____ no _____

Poli hidramnios: si _____ no _____

Oligohidramnios: si _____ no _____

Presentación Distocia: si _____ no _____

Corioamniotitis: si _____ no _____

Amenaza de parto pre término: si _____ no _____

Ruptura prematura de Membrana: si _____ no _____ A las Cuantas Semanas? _____

CIUR: si _____ no _____

Hemorragia: 1ra ME _____ 2da ME _____

Otras _____

Ninguna: _____

PARTO

VIA DEL PARTO vaginal _____ cesárea _____

Lugar: Domiciliar __ hospitalario _____

Recurso que atendió el parto: Médico __ Especialista __ Médico Residente __

Medico General __ Medico Interno __ Pre-internos __ parteras __ Otros __

Sufrimiento fetal Agudo: si _____ no _____

Parto Prolongado: si _____ no _____

Pre Eclampsia: si _____ no _____

Eclampsia: si _____ no _____

Distocia: si _____ no _____

Hemorragia Post-Parto: si _____ no _____

Infecciones: si _____ no _____

Otras _____

Ninguna _____

METODOS DIAGNOSTICOS

Ecocardiograma: si _____ no _____

Electrocardiograma: si _____ no _____

Radiografía Simple de Tórax: si _____ no _____ Prueba de Holter: si _____ no _____

Prueba de esfuerzo: si _____ no _____

Pruebas de laboratorio: Electrolitos (Sodio Potasio): _____ nitrógeno de urea _____

TIPO DE CARDIOPATÍA

- Valvulopatía (prolapso de válvula mitral _____ estenosis mitral _____ insuficiencia mitral _____ doble lesión mitral _____)
- Cardiopatía congénita (Comunicación interventricular _____ comunicación interauricular _____ tetralogía de Fallot _____ persistencia del conducto arterioso _____)
 - Trastornos del Ritmo (Bloqueo AV _____ Taquiarritmias _____)
 - Otras cardiopatías (Miocardiopatía dilatada _____ cardiopatía isquémica hipertensión pulmonar _____)

COMPLICACIONES:

Maternas:

- Grado variable de insuficiencia cardíaca _____
- Edema Pulmonar Agudo _____
- Choque Cardiogénico _____
- Endocarditis Infecciosa _____
- Trombo Embolismo Pulmonar _____
- Arritmias _____
- Bloqueo AV _____
- Taquiarritmia _____
- Miocarditis del Periparto _____
- Anemia _____
- APP _____
- Hemorragia _____
- Otras _____
- Ninguna

COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES

- Insuficiencia Cardíaca ____
- Edema agudo de pulmón ____
- Anemia ____
- TEP ____
- Otras
- Ningunas ____

Grado funcional

- ✓ I
- ✓ II
- ✓ III
- ✓ IV

Indicación de interrupción quirúrgica

- ✓ Sufrimiento Fetal Agudo
- ✓ Distocia de presentación
- ✓ Inducción fallida
- ✓ Alteración del líquido amniótico
- ✓ DCP

Destino de la paciente

- ✓ Puerperio fisiológico
- ✓ Puerperio patológico
- ✓ Post quirúrgico
- ✓ UCI

Evolución de la paciente

- Satisfactoria
- Insatisfactoria

CUADRO N 1

Datos socio demográficos de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico.

N=20

Variable	Escala	Frecuencia	Porcentaje
			%
EDAD	<=24 Años	5	25
	25-35	13	65
	>=36 Años	2	10
	Total	20	100
ESTADO CIVIL	Casada	8	40
	Union Libre	12	60
	Total	20	100
EESCOLARIDAD	Alfabeta	18	90
	Analfabeta	2	10
	Total	20	100
OCUPACION	Ama de Casa	16	80
	Empleada	2	10
	Desempleada	2	10
	Total	20	100
PROCEDENCIA	Rural	8	40
	Urbana	12	60
	Total	20	100

Fuente: Expediente Clínico

CUADRO N 2

Datos Gineco-obstetricos de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015Clínico

N=20

VARIABLE	ESCALA	Fcia	%
GESTA	Primigesta	6	30
	Bigesta	7	35
	Trigesta	5	25
	Multigesta	2	10
	Total	20	100
PARIDAD	Primipara	4	20
	Bipara	8	40
	Tripara	2	10
	Multipara	6	30
	Total	20	100
ABORTO	Ninguno	17	85
	1-3	3	15
	Total	20	100
LUI	SI	1	5
	NO	19	95
	Total	20	100

LUA	SI	2	10
	NO	18	90

	Total	20	100
--	-------	----	-----

NÚMERO DE HIJOS VIVOS	NINGUNO	6	30
	1-2	12	60
	3-5	2	10
	total	20	100

METODOD DE PLANIFICACION FAMILIAR	HORMONAL	6	30
	ESTQX	0	0
	NINGUNO	14	70
	Total	20	100
EMBARAZO PLANEADO	SI	11	55
	NO	9	45
	Total	20	100
FRACASO DEL METODO	Si	6	30
	No	14	70
	Total	20	100
PERIODO INTERGENESICO	≤1 año	1	5
	1-3 años	6	30
	≥5 años	7	35
	No Aplica	6	30
	Total	20	100

Fuente: expediente clínico

Cuadro No.3

Numero de CPN y Partos Atendidos de las pacientes con Cardiopatía del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio 2014 a mayo del 2015

N=20

VARIABLE	ESCALA	Fcia	%
CPN	Ninguno	2	10
	1-3	8	40
	4-6	10	50
	Total	20	100
EDAD GESTACIONAL	≤20	0	0
	20 1/7- 28 6/7	0	0
	29-36 6/7	5	25
	≥37	15	75
	Total	20	100
PRESENTACION	Cefálico	19	95
	Pélvico	1	5
	Total	20	100

INICIO DEL PARTO	Esponáneo	6	30
	Cesárea Electiva	14	70
	Total	20	100
TERMINACION DEL PARTO	Esponáneo	5	25
	Cesárea	14	60
	Inducido	1	5
	Total	20	100

PESO DEL RN	1500 - 2499g (BPN)	7	35
	1000-1499 (MBPN)	1	5
	< o = 999g (EBPN)	0	0
	2500-4000g(PN)	14	60
	Mayor o = 4000g	0	0
	Total	20	100
	PARTO	SI	1
PROLONGADO	NO	19	95
	Total	20	100

Fuente: Expediente Clínico

Cuadro N04

Antecedentes Patológicos Personales de las Pacientes Cardiópatas del Hospital Bertha Calderon Roque, Managua, del periodo junio 2014 a mayo 2015

N=20

VARIABLE	ESCALA	F	%
CARDIOPATIA-APP	Si	5	25
	No	15	75
	Total	20	100
CONDICION MEDICA GRAVE	Si	9	40
	No	11	60
	Total	20	100
IVU	Si	6	30
	No	14	70
	Total	20	100
Hipertensión inducida por el embarazo	Si	1	5
	No	19	95
	Total	20	100
Preclampsia	si	3	15
	No	17	75
	Total	20	100

TORMENTA TIROIDEA	Si	1	5
	No	19	95
	Total	20	100
ANEMIA	Si	1	5
	No	19	19

	Total	20	100
TAQUICARDIA	Si	1	5
	No	19	95
	Total	20	100
NEUMONIA, ACV, HTP	Si	3	15
	No	17	95
	Total	20	100
SHOCK HIPOVOLEMICO	Si	1	5
	NO	19	85
	Total	20	100
OTRAS	SI	3	15
	NO	17	85
	Total	20	100

Fuente: Expediente Clinico

Cuadro N05

Antecedentes Patológicos Familiares de las Pacientes Cardiópatas del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, del periodo de junio 1014-mayo 2015

N=20

AP-APF	Fcia	%
HTA	6	30
DM2	2	10
HTA-DM	2	10
NINGUNA	10	50
TOTAL	20	100

Fuente: Expediente Clínico

Cuadro N06

Métodos Diagnósticos Utilizados en las pacientes con Cardiopatía del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, del periodo, de junio 2014- mayo 2015.

N=20

Método Diagnostico	F	%
Ecocardiograma	6	30.0
Electrocardiograma	1	5.0
Eco y Electrocardiograma	1	5.0
Eco y Electrocardiograma,PL	5	25.0
Ecocardiograma,Prueb Holter,Prueba d Esfuerzo	1	5.0
RxTorax, Electro, PruebEsfuerzo, PL	1	5.0
Eco,Electro,RxTorax,	2	10.0
Electro, PL	1	5.0
Ninguna	2	10
Total	20	100

Fuente: Expediente Clínico

Cuadro N 7

Tipos de cardiopatías de las pacientes cardiópatas procedentes del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, en el periodo junio 2014- mayo 2015

N=20

VARIABLE	ESCALA	Fcia	%
TIPOS DE CARDIOPATIA	Insuficiencia Aortica Severa	2	10.0
	Hipertensión Pulmonar	1	5.0
	Disfx Sistólica Ventricular Izq	1	5.0
	Disfx Diastolica y Sistólica	1	5.0
	Disfx D y S, Dism GC	1	5
	Extra Sístole SupraVentricular	1	5.0
	Hipertensiva	1	5.0
	No	12	60.0

VALVULOPATIAS	Prolapso de Valvula Mitral	3	15.0
	Insuficiencia Mitral	3	15.0

	Insuficiencia Tricúspide	6	30.0
	Insuficiencia pulmonar	6	30.0
	Aorta Bicúspide cn prolap	1	5.0
	Insuficiencia valvular mixta	1	5.0
CARDIOPATIA CONGENITA	Bloqueo AV	1	5.0
	Taquiarritmias	4	20.0
	No	15	75.0
	CIV	1	5.0
	Otras	5	25

Fuente: Expediente Clínico

Cuadro N 8 Porcentaje de complicaciones maternos-fetales de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, de junio 2014-mayo 2015

N=20

VARIABLE	ESCALAS	F	%
COMPLICACIONES MATERNAS	SI	14	70
	NO	6	30
	Total	20	100
Shock carcinogénico	Si	2	10
	No	18	90
	Total	20	100
Taquicardia	Si	3	15
	No	17	85
	Total	20	100
Bloqueo AV	SI	2	10
	NO	18	90
	Total	20	100
GVIC	SI	3	15
	NO	17	85
	TOTAL	20	100
HTP	SI	1	5
	NO	19	95
	Total	20	100
Anemia	Si	7	35
	No	13	65
	Total	20	100
Otras PE / EPA	SI	4	20
	NO	16	80
	TOTAL	20	100

Cuadro N 9

Grado funcional de las Paciente Embarazadas con Cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, junio 2014-mayo 2015

N=20

Grado Funcional	Fcia	%
I	13	65
II	4	20
III	2	10
IV	1	5
TOTAL	20	100

Fuente: Expediente Clínico

Cuadro N10

Indicaciones de interrupción del Embarazo vía cesárea de las Pacientes Cardiópatas Hospitalizada en el servicio del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, en el periodo de junio 2014-mayo 2015

N=20

Indicación de interrupción	Fcia	%
SFA	1	10
Alteracion de líquido amniótico	2	20
CIV	1	10
Cardiopatía congénita	10	50
total	14	90

Fuente: Expediente Clínico

Cuadro N11

Destino de la Paciente Posparto con Cardiopatías Hospitalizadas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, en el periodo de junio 2014-mayo 2015

N=20

Destino de Px		F	%%	%
Puerperio patológico		6		30
Post.Qx	66	6		30
UCI8	8	8		40
Total	20	20		100

Fuente: Expedientes Clínicos

Cuadro N12

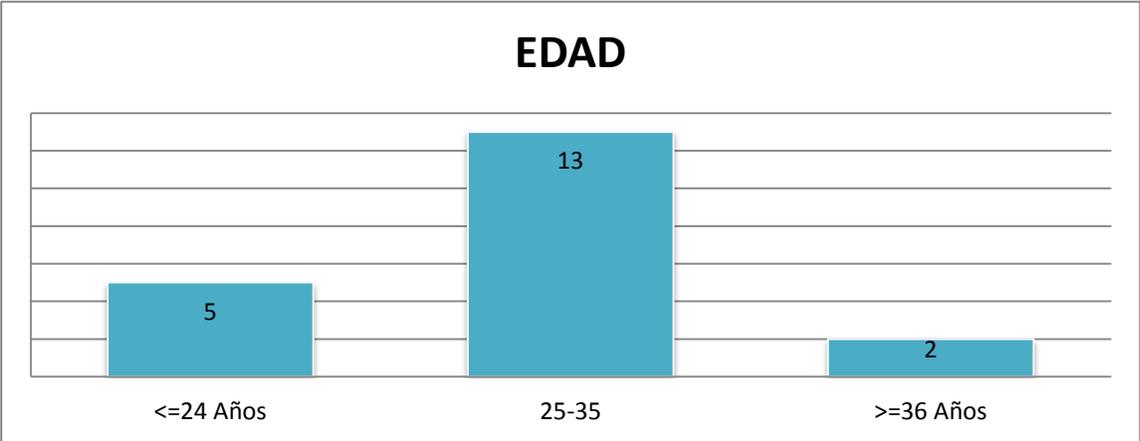
Evolución de las Pacientes Cardiópatas del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, el periodo, junio 2014-mayo 2015

N=20

Evolución de la Pacientes	Escala	F	%
	Satisfactoria	20	100
	No Satisfactoria	0	0
	TOTAL	20	100

Fuente: Expediente clínico

Edad de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



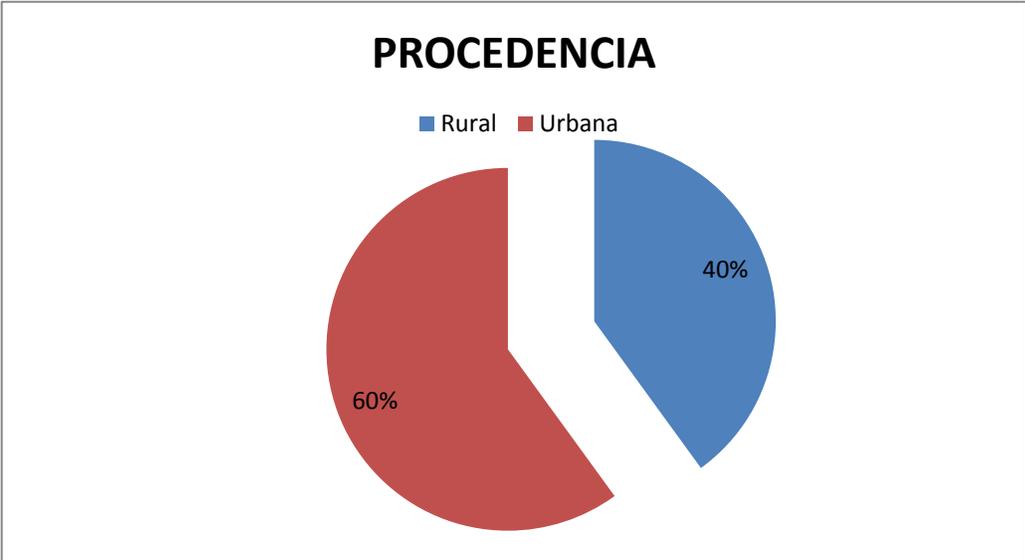
Fuente Cuadro N0.1

Ocupación de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



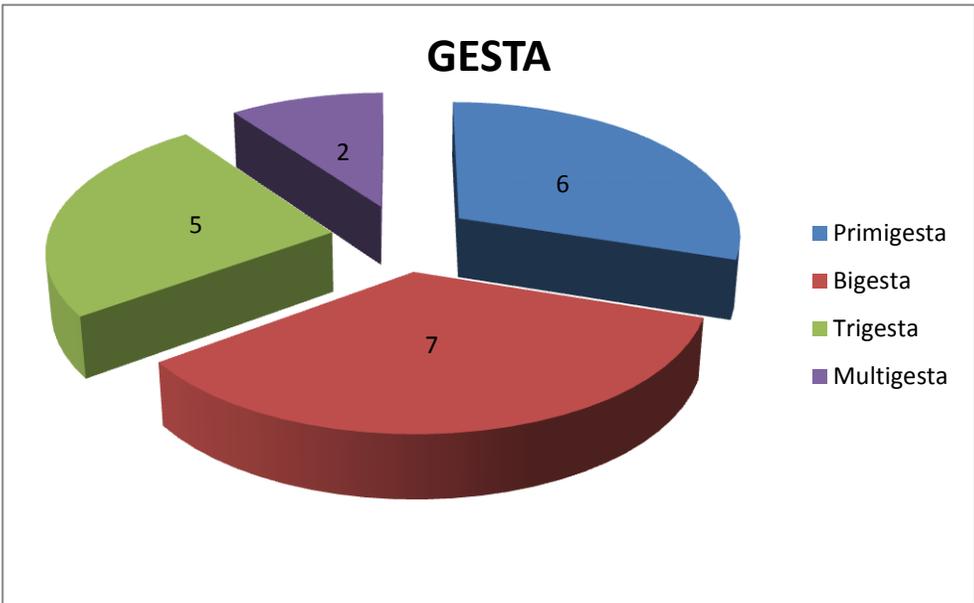
Fuente. Cuadro N0.1

Procedencia de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



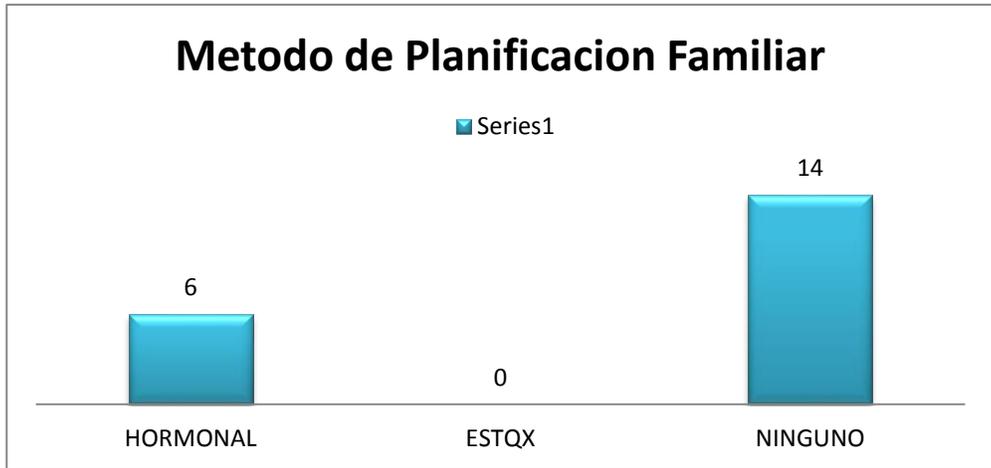
Fuente. Cuadro N0.1

Gesta de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



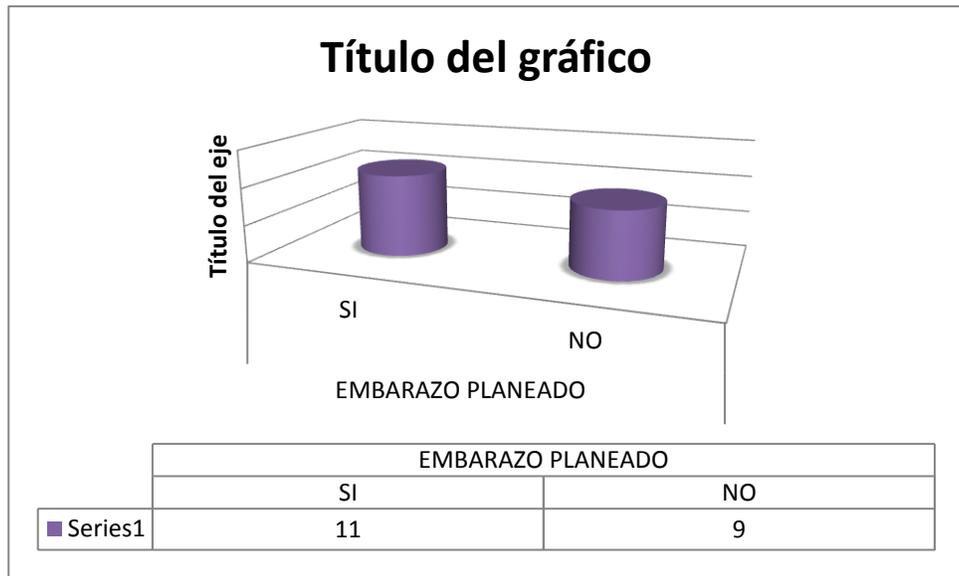
Fuente: Cuadro N0.2

Métodos de planificación que usaban las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



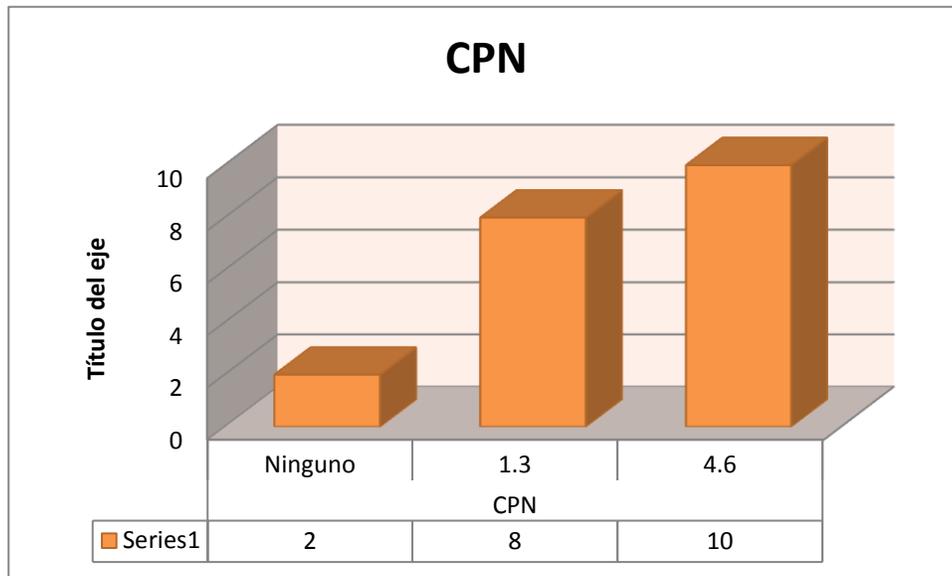
Fuente cuadro N0. 2

Embarazo Planeado de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



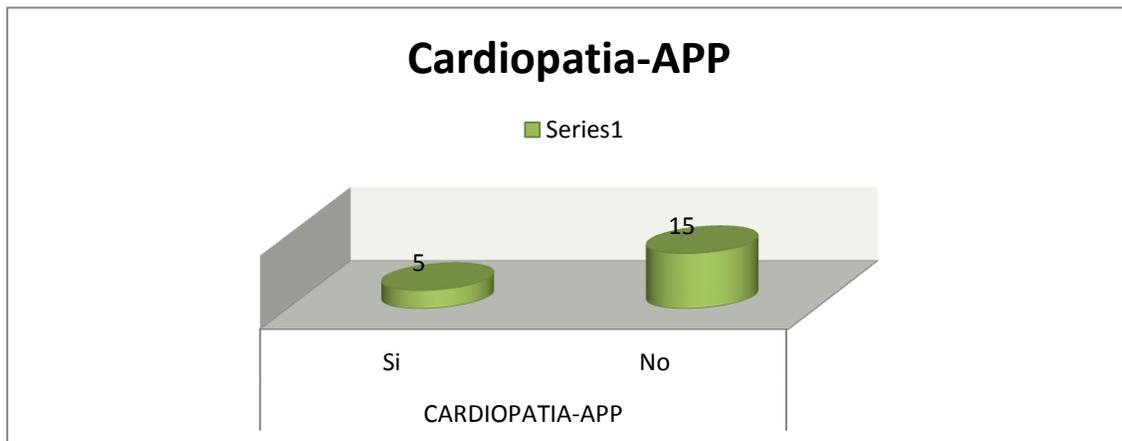
Fuente cuadro N0.2

Controles prenatales de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



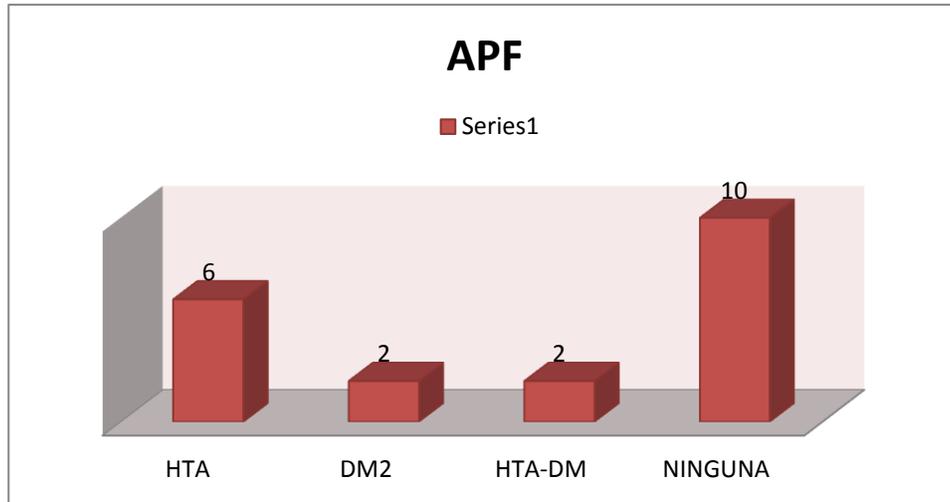
Fuente cuadro N0. 3

Cardiopatía Antecedentes patológicos personales de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



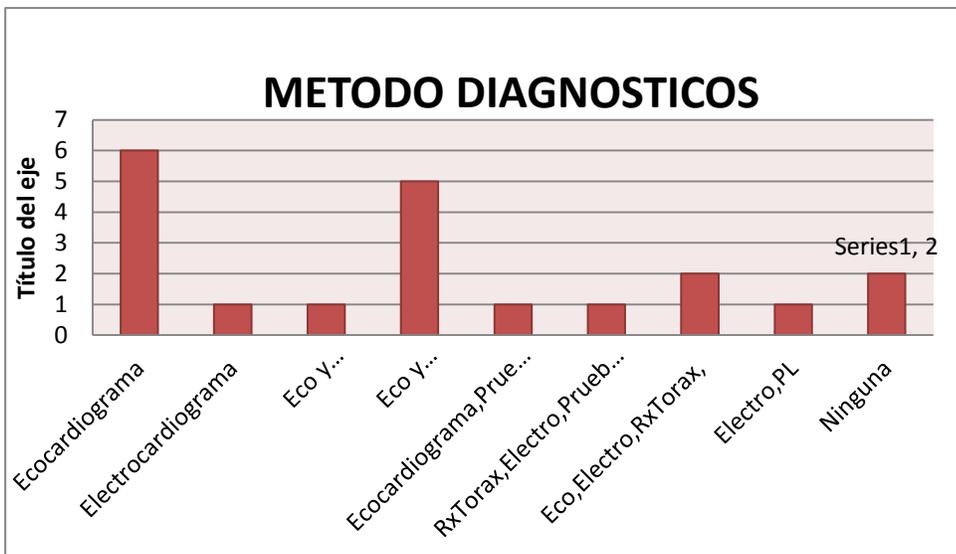
Fuente cuadro N0.4

Antecedentes patológicos familiares de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



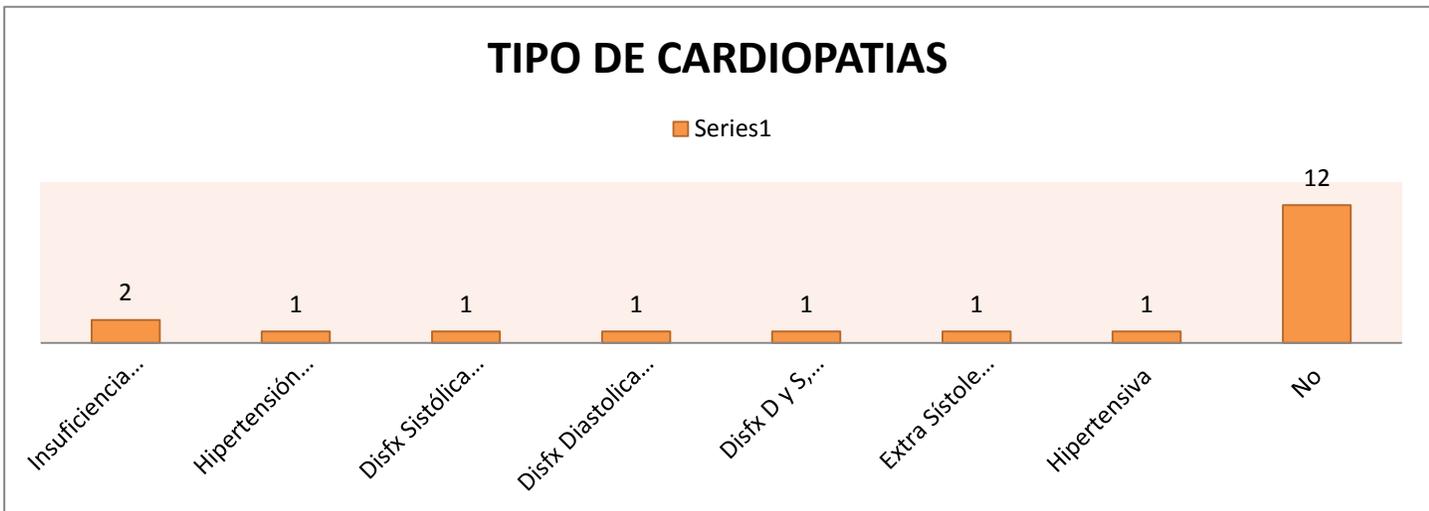
Fuente cuadro N0. 5

Métodos diagnóstico que se utilizaron en las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



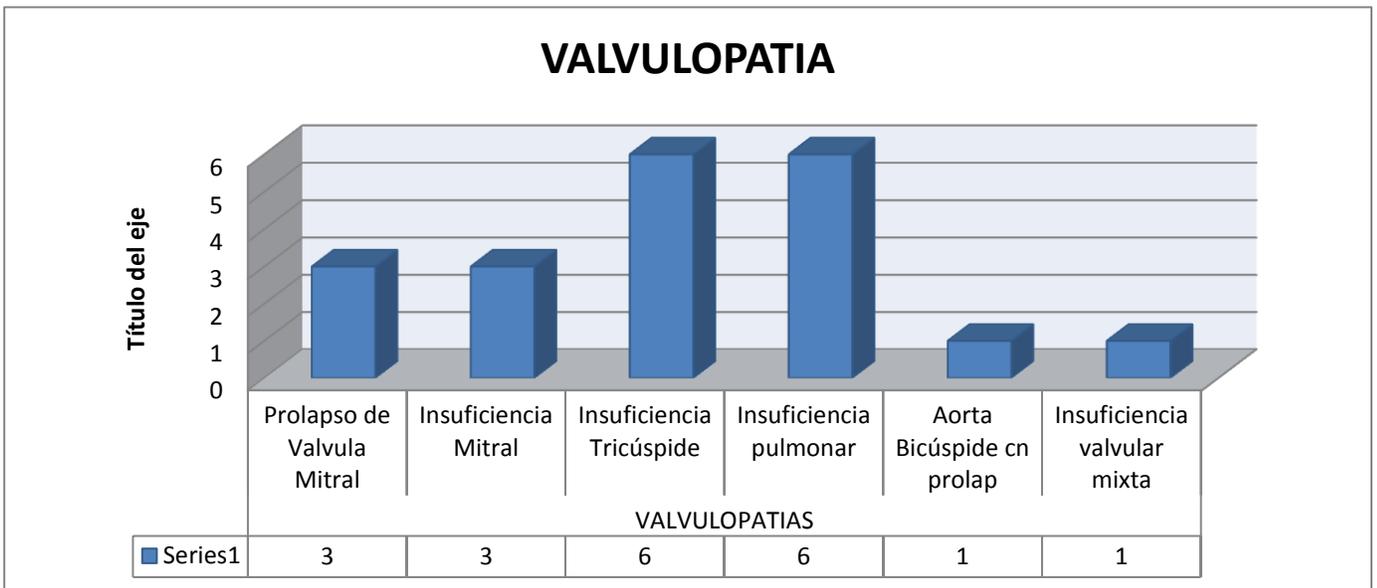
Fuente Cuadro N0. 6

Tipo de cardiopatía de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



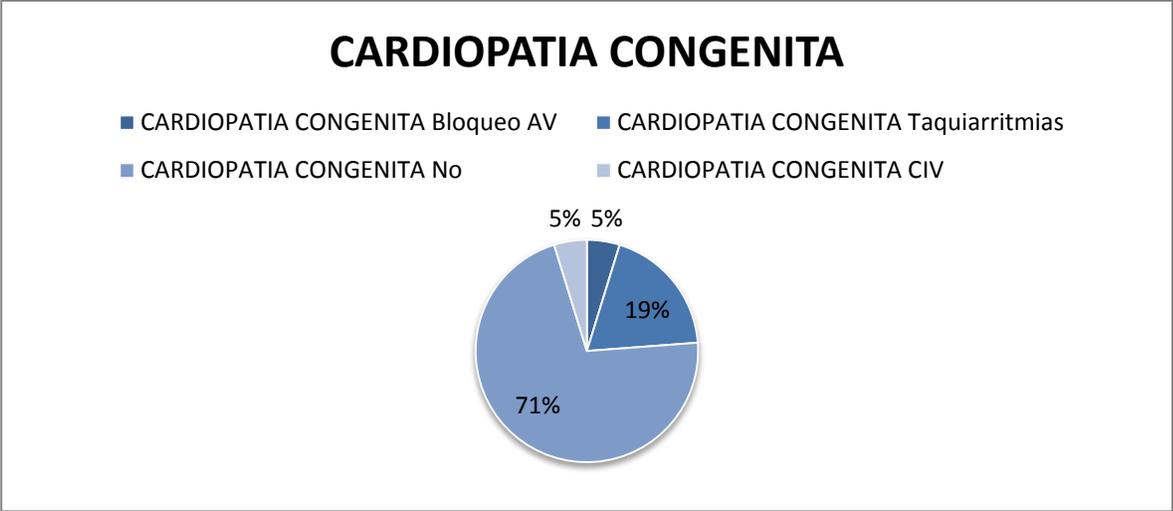
Fuente cuadro N0. 7

Valvulopatias de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



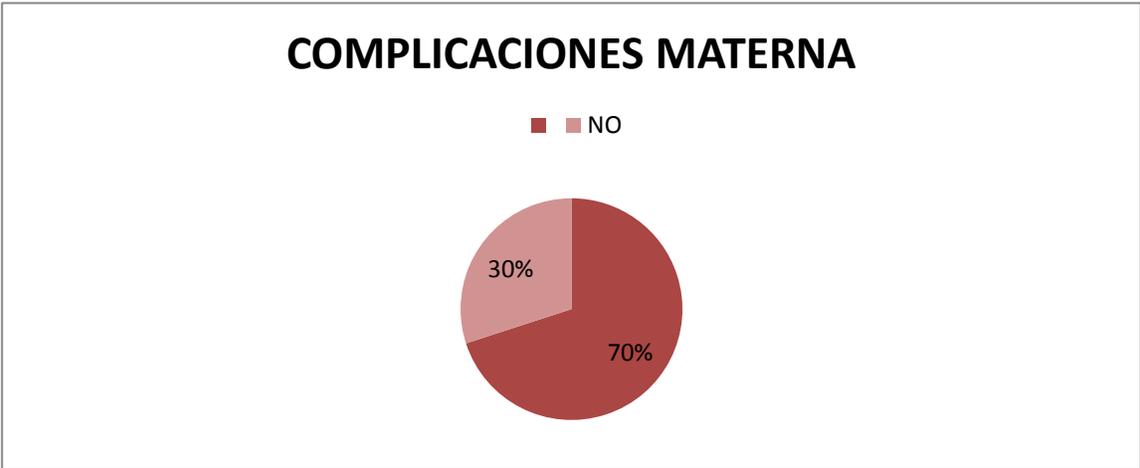
Fuente cuadro N0. 7

Cardiopatía congénita de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



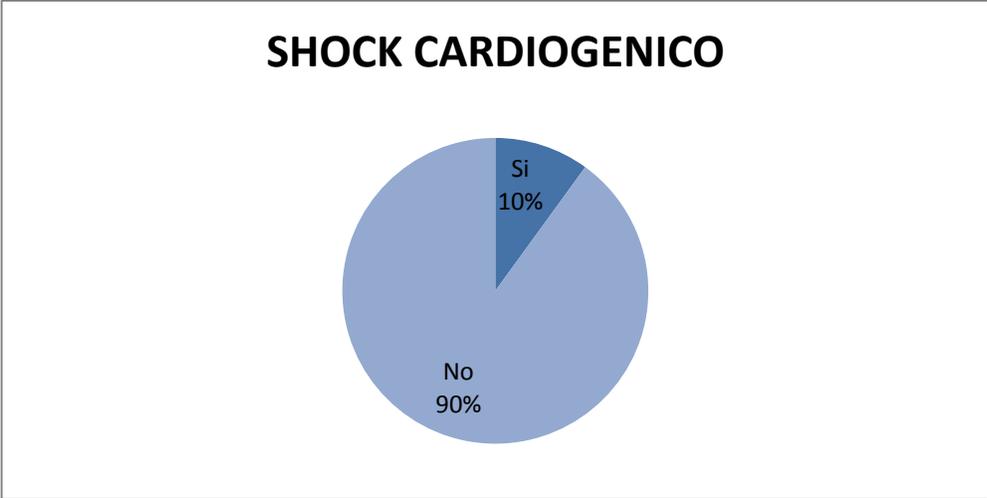
Fuente cuadro N0. 7

Complicaciones de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



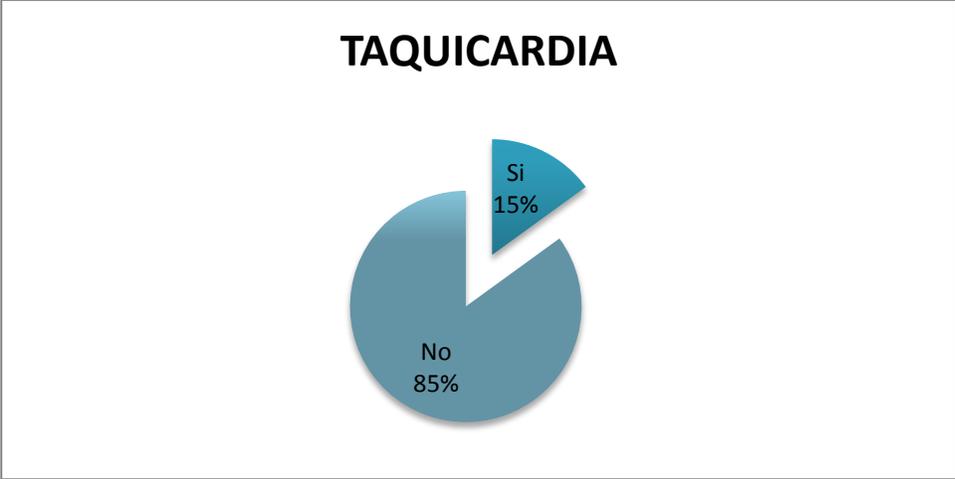
Fuente cuadro N0. 8

Shock Cardiogenico (complicación) de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico.



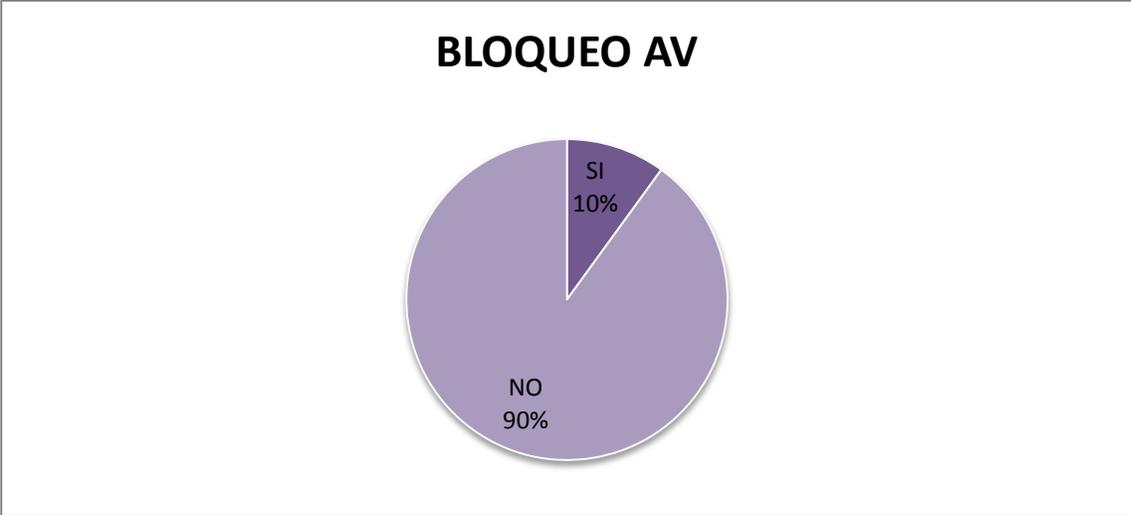
Fuente cuadro N0. 8

Taquicardia (complicación) de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico.



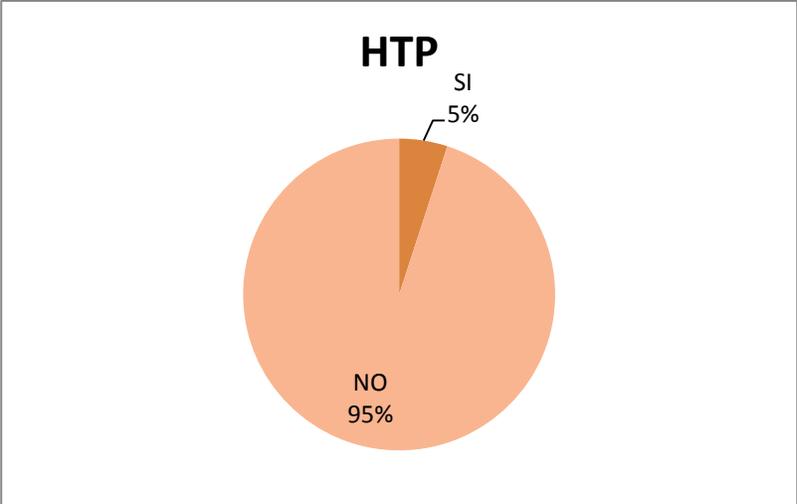
Fuente cuadro N0. 8

**Bloqueo AV (COMPLICACION)de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015
Clínico**



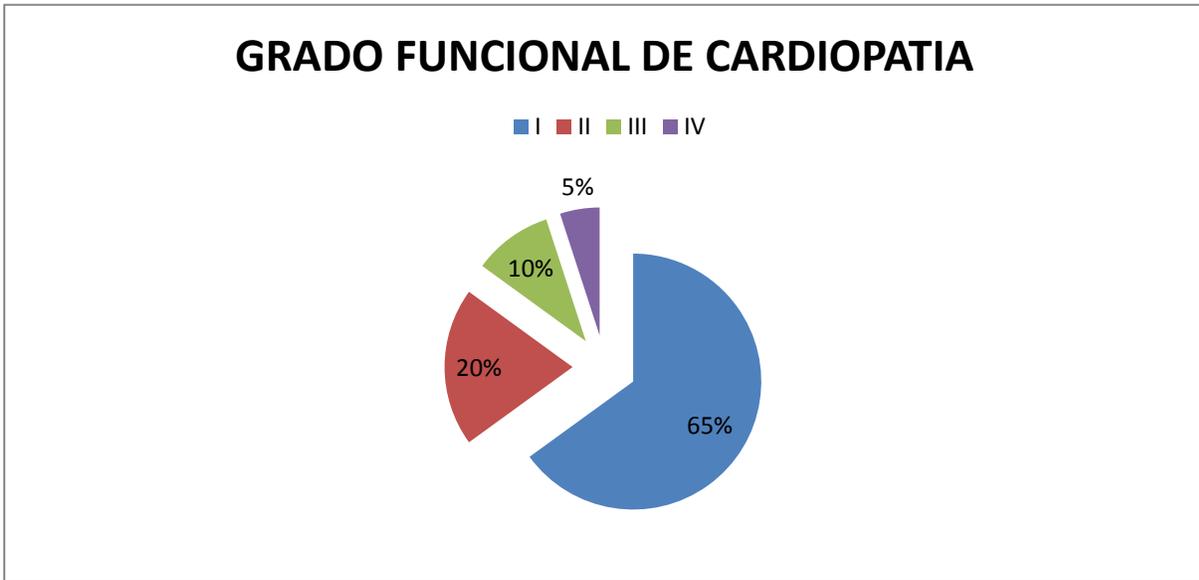
Fuente cuadro N 0.8

**Hipertension Pulmonarr (complicación) de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015
Clínico**



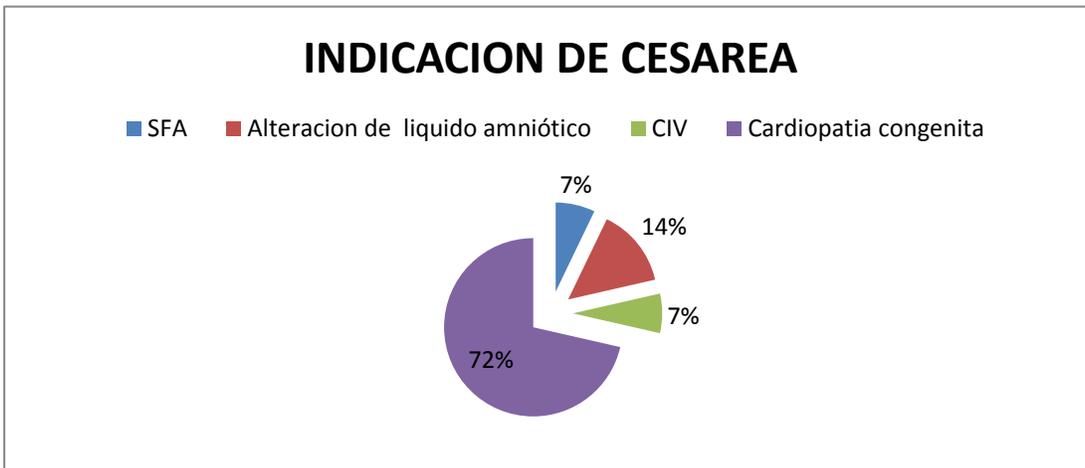
Fuente cuadro N0- 8

Grado funcional de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



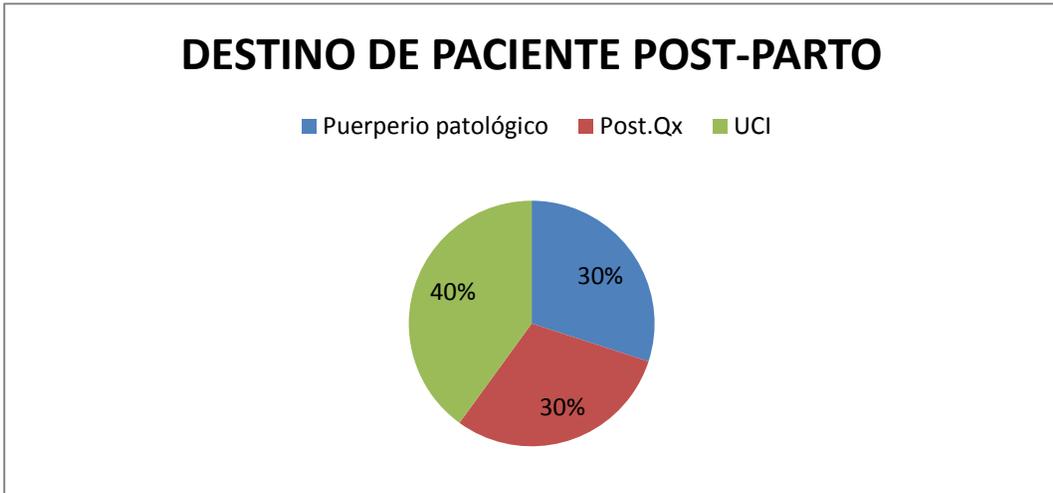
Fuente cuadro N0.9

Indicación de cesárea de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



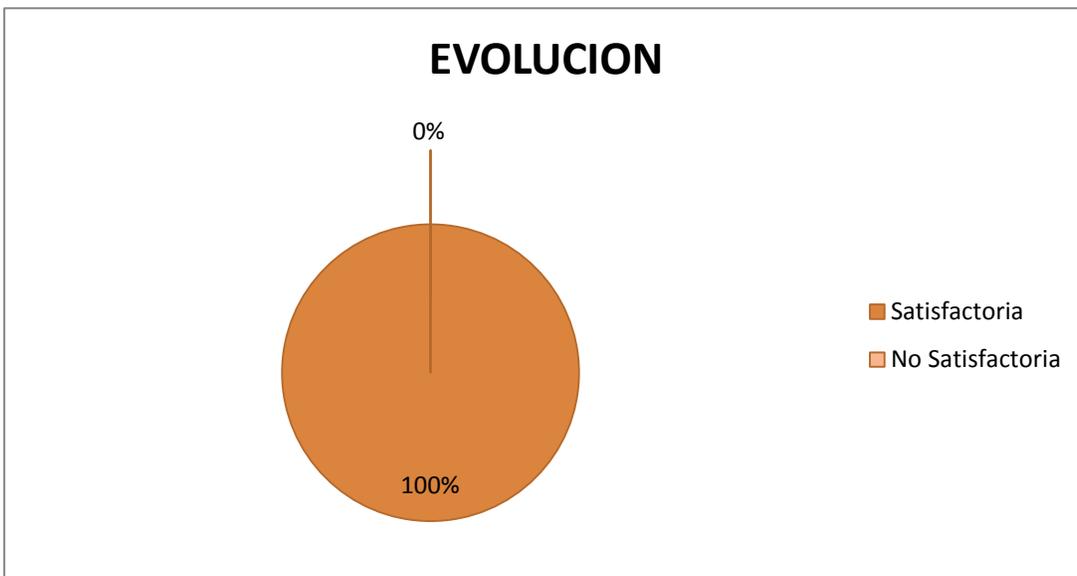
Fuente cuadro N0.10.

Destino post-parto de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



Fuente cuadro N0. 11

Evolución de las pacientes con cardiopatías del Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, durante el periodo de junio del 2014 a mayo del 2015 Clínico



Fuente cuadro N0.12