UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA



**“RESULTADO PERINATAL EN EMBARAZADAS CON CARDIOPATIA VALVULAR NO CORREGIDA EN EL HOSPITAL NACIONAL ESPECIALIZADO DE MATERNIDAD DURANTE PERIODO 2011-2012”**

Informe Final Presentado Por:

Dra. Ambar Jeannette Sandoval González

Para Optar al Título de Especialista en: Ginecología y Obstetricia

Asesor:

Dr. Rafael Baraona

SAN SALVADOR, FEBRERO 2014.

**INDICE**

Resumen…………………………………………..……………………………………i Introducción…………………………………….………………………………… ….ii

I. Objetivos….………………………………………………………….……………………..1

II. Marco Teórico……………………...………………………………………………..2

**2.1 Incidencia de cardiopatías durante el embarazo**….…………….…………....2

2.2 Clasificación funcional de las cardiopatías…….……. ……………………….3

2.3 Cardiopatias valvulares……….……….…………………………………………3

2.4 Riesgos maternos……………………..….………………………..……………..8

2.5 Riesgos fetales………….……...…………………………………………………9

2.6 Control prenatal…………….………………….…………….……………………9

2.7 Trabajo de parto, parto y puerperio….……….………………………………..10

III. Metodológia…………….………………..…………………………………..……11

IV.Resultados…..………………………………………………………………….….18

V. Discusion de resultados………………………………………………….……....32

VI. Conclusiones………………………………………………………………….…..35

VII. Recomendaciones…………………………………………………………….....36

VII. Bibliografia……………………………………………………………...…………37

VIII. Anexos…………………………………………................................................38

**RESUMEN**

Desde 1960 se ha visto un avance a nivel de cardiología, de esta forma se ha ido mejorando la esperanza de vida de las personas con cardiopatías. En la actualidad, las cardiopatías se consideran de las primeras causas de mortalidad materna, en su mayoría según la literatura son valvulopatias de origen reumático aunque en general esta causa ha ido disminuyendo.

Se presenta un marco teórico que incluye las cardiopatías valvulares, como afectan durante el embarazo y los riesgos que conlleva ya sean a nivel materno o fetal, además, debemos recordar la clasificación de las cardiopatías según su capacidad funcional.

El objetivo general de este protocolo de investigación fue establecer el resultado perinatal en madres con cardiopatía valvular que consultaron en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de enero de 2011 a diciembre de 2012.

En cuanto a la metodología, el estudio fue de tipo descriptivo, restrospectivo, y se recolecto los datos a partir del expediente clínico, en el cual las pacientes que participaron en el estudio reunieron ciertos criterios de inclusión. Se revisó un total de 100 expedientes de los cuales solo 32 cumplieron con los criterios de inclusión, se tabularon los datos, se realizó la discusión de los resultados, conclusiones y recomendaciones.

**I NTRODUCCIÓN**

Desde 1960, gracias a los avances en cardiología, se han realizado diagnósticos oportunos de las cardiopatías congénitas, la mortalidad ha disminuido radicalmente y más de la mitad de las niñas operadas entonces alcanzan la edad fértil. Es por esta razón que antes de estas fechas no era muy frecuente encontrar mujeres en edad reproductiva con cardiopatías, debido a que no se diagnosticaban a tiempo y no se les brindaba el tratamiento adecuado.

En la actualidad las cardiopatías tienen una incidencia promedio del 1% de todos los embarazos.(0.5- 3-0%) Son causa de una muerte materna por cada 100,000 gestaciones. En nuestro país se encuentra dentro de las primeras diez causa de mortalidad en paciente embarazas. Además, se considera que la más importante causa no obstétrica de muerte materna durante la gestación es la enfermedad cardiaca. Esto ha llevado a desaconsejar sistemáticamente el embarazo a las mujeres cardiópatas.

Según, el Centro de Control y Prevención de enfermedades (CDC), las cardiopatías constituyen la principal causa de muerte en mujeres de 25 a 44 años. A nivel internacional se han reportado que en Estados Unidos, la miocardiopatia sola fue la causa de 8% de las 4,200 muertes maternas en el periodo de 1991 a 1999. En Brasil, se informó de una tasa de mortalidad materna de 2.7% en 1000 embarazos complicados por cardiopatía. A nivel de Latinoamérica, las cardiopatías ocupan el primer lugar en la lista de causas obstétricas indirectas de mortalidad materna. A nivel nacional, en el año 2009 se reportaron 19 muertes maternas en el Hospital de Maternidad, siendo las cardiopatías la cuarta causa de mortalidad en esta institución.

Ahora, las cardiopatías son un problema de salud que están afectando con mayor frecuencia a las pacientes embarazadas, debido a su diagnóstico oportuno durante la infancia, y debido a que en nuestro país existe poca educación sobre la planificación familiar en estas pacientes, suelen embarazarse sin tener en cuenta las complicaciones que pueden estar implicadas, si no se realiza un control prenatal adecuado a estas pacientes y no se conocen sus complicaciones, puede aumentar la morbimortalidad en el binomio madre- feto.

Siendo las patologías cardiacas una entidad muy amplia solo se indagó sobre las cardiopatías valvulares ya sean congénitas o adquiridas. La gravedad de la cardiopatía dependerá de la capacidad funcional que tenga la paciente, del compromiso en la fracción de eyección ventricular izquierda. Por lo cual debemos tener presente que pueden presentarse complicaciones tanto a nivel materno, obstétrico y fetal, mas si no se ha llevado un adecuado control prenatal.

En el año 2007 se realizo una investigación sobre “Resultado perinatal de las madres cardiópatas que consultaron en el Hospital Nacional de Maternidad en el periodo comprendido entre enero de 2006 a diciembre 2006” en el cual se evidencio que la mayor parte de pacientes embarazadas cardiópatas eran menores de 30 años, la cardiopatía congénita cianótica era la principal cardiopatía, la clase funcional eran en su mayoría clase funcional New York I y II. En general este estudio menciona que en un gran porcentaje las pacientes no presentaron complicaciones obstétricas ni cardiovasculares graves, y los resultados neonatales fueron buenos. Posterior a esta investigación, no se ha realizado otra relacionada con cardiopatías durante el embarazo, en esta institución.

Con esta investigación se obtuvo información acerca del resultado perinatal que acontece en la paciente embarazada con cardiopatías valvulares, de esta forma reconocemos cuales son las complicaciones perinatales en pacientes con cardiopatía valvular, para poder instruir al personal médico y paramédico de como prevenir y actuar ante alguna de estas situaciones, así mismo disminuir la morbi mortalidad materna y fetal.

Al identificar a estas pacientes con valvulopatias se indago sobre su origen si este es congénito o adquirido, asimismo se identificó la incidencia en el Hospital de Maternidad, y poder generalizar el origen de dichas valvulopatias según la afluencia de pacientes que consultan y la frecuencia de estas patología, de esta forma orientar los estudios que se deben realizar para establecer su origen.

Además, al identificar las complicaciones fetales y neonatales mas frecuentes se podrán tomar medidas preventivas ante estas situaciones y poder realizar un protocolo sobre las medidas a realizar para disminuir la morbi mortalidad fetal y neonatal.

1. **OBJETIVOS**

OBJETIVO GENERAL

Establecer el resultado perinatal en embarazadas con cardiopatia valvular no corregida que consultan en el hospital nacional Especializado de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012

OBJETIVOS ESPECIFICOS

* Identificar las características epidemiológicas de las embarazadas con cardiopatías valvulares no corregidas que consultan el Hospital Nacional Especializado de Maternidad.
* Determinar la incidencia de cardiopatías valvulares no corregidas tanto congénitas y adquiridas en las pacientes obstétricas que consultan en el hospital nacional Especializado de maternidad.
* Establecer la morbilidad y mortalidad perinatal que se presentan en las pacientes obstétricas con cadiopatias valvulares no corregidas, que acuden a los servicios del Hospital Nacional Especializado de Maternidad.
* Determinar las complicaciones fetales antes y durante el parto, y neonatales posterior al parto en los embarazos de pacientes con cardiopatía valvular no corregida.
* Describir la vía del parto y el tipo de anestesia utilizada en las pacientes obstétricas con cadiopatias valvulares no corregida, que acuden a los servicios del Hospital Nacional Especializado de Maternidad.
1. **MARCO TEORICO**

**2.1 Incidencias de cardiopatías durante el embarazo**

Las enfermedades cardíacas congénitas, gracias a las nuevas técnicas quirúrgicas y mejores cuidados médicos, llegan a la edad de procrear en condiciones y se están transformando en causas frecuentes de problemas cardíacos relacionados con pacientes embarazadas.

En general, las cardiopatías presentes en las pacientes embarazadas, el 75% están relacionadas con la enfermedad reumática cardiaca, y el 25% con cardiopatías congénitas.

|  |
| --- |
| **Tabla . Cardiopatías durante la gestación** |
| ***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  |

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 congenititas con cirugías correctivas y que llegan al embarazo en buenas condiciones.

**2.2 CLASIFICACION FUNCIONAL DE ENFERMEDADES CARDIACAS**

Si bien es importante la clasificación anatómica de la cardiopatía, no todas 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 HeartAssociation (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

**2.3 CARDIOPATIAS VALVULARES**

***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. La válvula mitral mide normalmente 4cm2 pero cuando disminuye a menos de 2.5 cm 2 aparecen los síntomas, y se dan complicaiones cuando es menor de 2cm2. Su etiología es casi siempre adquirida por fiebre reumática, raramente es congénito.

 Su principal trastorno fisiopatológico es la disminución del área de la válvula mitral, que lleva a:

* disminución del llenado 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

La manifestación mas notoria es la disnea debido a hipertensión venosa y edema pulmonar, otros síntomas son palpitaciones, fatiga, tos, hemoptisis.

Las complicaciones de la estenosis aórtica que se pueden producir durante el embarazo son:

* en la madre: arritmia cardiaca, fibrilación auricular, edema agudo de pulmón, insuficiencia cardiaca, tromboembolismo.
* en el feto: restricción del crecimiento intrauterino

El manejo es con apoyo terapéutico con diuréticos y bloqueadores beta, si la paciente presenta taquiarritmia puede tratarse con digoxina. Si ha pesar del tratamiento médico no hay mejoría, se puede recurrir a valvuloplastia con balón o comisurectomía mitral quirúrgica.

***Insuficiencia mitral***.

La insuficiencia mitral congénita es rara y se encuentra frecuentemente asociada a otros defectos congénitos, como comunicación interauricular , comunicación interventricular , coartación de aorta y persistencia del ductus arterioso. Además, se puede encontrar insuficiencia mitral complicando a síndromes y enfermedades sistémicas que afectan al corazón, como el síndrome de Marfán, Sindrome de Hurler, amiloidosis.

También se puede encontrar insuficiencia mitral adquirida secundaria a trauma, condiciones inflamatorias adquiridas como endocarditis, miocarditis y fiebre reumática. Enfermedades que comprometen la circulación coronaria como el origen anómalo de coronarias del tronco pulmonar y la enfermedad de Kawasaki, y también secundaria a miocardiopatías (dilatada, hipertrófica) y tumores.

Es la segunda lesión valvular más frecuente durante el embarazo, con el 6,5 % de las lesiones reumáticas. La etiología mas frecuente de insuficiencia mitral durante el embarazo es el prolapso de la válvula mitral que se debe a una degeneración mixomatosa. Esta valvulopatía tiene buena tolerancia del embarazo, debido a la disminución de la resistencia vascular periférica,

 Estas pacientes desarrollan síntomas en una etapa relativamente tardía de la vida, después de la edad reproductiva, pero durante el embarazo pueden presentar : dolor precordial y arritmias.

Sus cambios fisiopatológicas llevan a:

* regurgitación de parte del volumen sistólico hacia aurícula izquierda
* sobrecarga de volumen del ventrículo izquierdo
* disminución de la contractilidad miocárdica

 Las complicaciones en estas pacientes son raras, pero puede aparecer insuficiencia cardiaca. Taquiarritmias, y posiblemente fibrilación auricular.Se ha reportado un riesgo de muerte materna y fetal de un 5- 10%.

El tratamiento se basa en uso de diuréticos y vasodilatadores sistémicos si presenta hipertensión arterial.

***Estenosis aórtica.***

La estenosis de la válvula aortica es una enfermedad propia del envejecimiento, y en una mujer menor de 30 años se considera que se debe a una lesión congénita, en su mayoría, siendo la lesión mas frecuente la de una válvula bicúspide. 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, aquellas pacientes con válvula aórtica bicuspídea congénita sumada a historia de endocarditis bacteriana pueden presentar en su embarazo con una estenosis aórtica severa. Su fisiopatología resulta de una estrechamiento del área valvular aórtica a menos de 1cm2, asociado a un gradiente de presión transvalvular de 50 mmHg que resulta en un significativo aumento de la poscarga 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.

 Las manifestaciones clínicas aparecen cuando presenta un cuadro de estenosis aortica severa las cuales son: dolor retroesternal, síncope, insuficiencia cardiaca y muerte súbita por arritmias. En pacientes sintomáticas está indicada la sustitución de válvula. El principal problema con la estenosis aortica es el gasto cardiaco fijo que si se presenta una disminución de la precarga pueden complicar el cuadro clínico.

Las complicaciones maternas: insuficiencia cardiaca, arritmias, endocarditis bacteriana, muerte.

Complicaciones fetales: restricción de crecimiento intrauterino, muerte fetal.

Su tratamientos se basa en restricción de la actividad física, antibiótico profiláctico de infecciones, si presenta sintomatología a pesar de reposo se debe optar por sustitución de válvula o valvulotomia.

***Insuficiencia aórtica.***

Puede ser congénita o adquirida, las causas frecuentes pueden ser fiebre reumática, endocarditis, alteraciones de tejido conjuntivo.

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

La insuficiencia aortica en general es bien tolerada durante el embarazo, debido a la disminución de la resistencia periférica y reducción de la duración de la diástole debido al aumento de la frecuencia cardiaca. La sintomatología que puede presentar es: fatiga, disnea y edema.

Las complicaciones maternas son: insuficiencia cardiaca, riesgo de endocaditis bacteriana.

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. Si presentan insuficiencia cardiaca se deben administrar diuréticos, se recomienda el reposo en cama y uso de profilaxis para endocarditis.

**Estenosis pulmonar**

La lesión de la estenosis pulmonar en su mayoría es de origen congénito y suele estar asociada a otras lesiones cardiacas congénitas como tetralogía de Fallot, o síndrome de Noonan. Esta patología puede ser adquirida por afectación posterior a fiebre reumática, lo cual se presenta en un porcentaje muy mínimo. La estenosis pulmonar aislada suele tolerar mucho mejor el embarazo. El diagnóstico clínico se realiza al auscultar un soplo sistólico en el foco pulmonar, que se aumenta durante la inspiración. Si la paciente posee un gradiente de presión transvalvular mayor de 80 mm Hg debe considerarse la corrección quirúrgica previo a la concepción.

Complicaciones maternas que se pueden asociar son: insuficiencia cardiaca, arritmias auriculares, hipertensión, tromboembolia.

Complicaciones obstétricas: parto pretpermino.

Complicaciones fetales y neonatales: muerte fetal, prematurez.

**Insuficiencia de la válvula pulmonar**

 Es relativamente frecuente, sobre todo la fisiológica, que se ha hecho más manifiesta desde la incorporación de las técnicas de eco-doppler como instrumento de diagnosis convencional en la cardiología.

La diferenciación entre disfunción valvular primaria o secundaria es muy importante en la evaluación de la valvulopatíatricuspídea o pulmonar. En el adulto, la patología valvular de las cavidades derechas, sobre todo la regurgitante, es comúnmente resultado de hipertensión pulmonar secundaria a cardiopatía de cavidades izquierdas, enfermedad pulmonar primaria o a vasculopatía pulmonar.

La causa más frecuente de Insuficencia pulmonar es la dilatación del anillo valvular, secundaria a hipertensión pulmonar de cualquier etiología. A diferencia de la estenosis pulmonar, la Insuficiencia de valvula pulmonar raramente es de origen congénito y puede manifestarse por una dilatación idiopática de la arteria pulmonar. También puede ser originada por una conectivopatía, como el síndrome de Marfan. La endocarditis infecciosa puede ocasionar insuficiencia de valvula pulmonar de forma aguda, sobre todo en personas adictas a drogas por vía intravenosa y constituye la segunda causa más prevalente tras la hipertensión pulmonar. La yatrogenia debida a la reparación quirúrgica de la estenosis pulmonar o por valvuloplastia pulmonar con balón es otra etiología posible, apareciendo en grado ligero en el 90% de esta técnica percutánea . También es un hallazgo habitual tras la corrección de la tetralogía de Fallot. A menudo, la ingurgitación pulmonar ligera es un hallazgo casual en la ecocardiografía-doppler. Otras causas menos frecuentes corresponden a la afectación reumática, tuberculosis, traumatismo torácico y síndrome carcinoide , aunque con menor frecuencia que en la estenosis pulmonar.

Esta patología es muy rara encontrarla asociada a embarazo, por lo cual la literatura obstétrica no se extiende o muchas veces no se menciona.

**Enfermedad valvular tricuspidea**

La valvulopatiatricuspidea puede ser de origen congénito como en la atresia tricuspidea, anomalía de Ebstein o puede ser adquirida por endocarditis, fiebre reumática, inflitraciónmixomatosa o carcinoide. Por lo general es hemodinámicamente estable y no se informan alteraciones durante el embarazo.

**2.4 RIESGOS MATERNOS**

Los cambios fisiológicos que tienen lugar durante el embarazo significan un desafío a la reserva funcional del sistema cardiocirculatorio que no podrá ser adecuadamente sobrellevado en las pacientes de mayor gravedad, lo que se manifestará por grados variables de insuficiencia cardíaca congestiva, edema pulmonar agudo y, eventualmente, la muerte.
La morbilidad para la mujer cardiópata que se embaraza dependerá del tipo de cardiopatía y de la capacidad funcional al momento de la concepción (clasificación de I-IV según NYHA). Las cardiopatías que revisten mayor riesgo de descompensación son aquellas que presentan una resistencia fija al aumento de demanda circulatoria (ej. estenosis mitral, coartación aórtica); las con cortocircuito de derecha a izquierda (ej. tetralogía de Fallot) y la hipertensión pulmonar (considerada por sí sola como la condición de mayor gravedad).
Se estima que aproximadamente el 98% de las cardiópatas que se embarazan presentan CF I o II. Para la mayoría de ellas el embarazo cursará sin inconvenientes y con una mortalidad de aproximadamente 0,4%. De aquellas con capacidad funcional III o IV, la mayoría sufrirá descompensación o agravamiento de su cuadro durante el embarazo, señalándose para ellas cifras de mortalidad entre el 6 - 10%.

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, en que durante las contracciones uterinas se produce flujo de sangre desde la circulación úteroplacentaria 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. Finalmente, el tercer período clave corresponde al del puerperio precoz, ello porqueuna vez producido el alumbramiento e iniciada la retracción uterina, se libera la obstrucción mecánica de la vena cava con aumento del retorno venoso, asociado a lo cual existe un aumento de la resistencia vascular sistémica, y un rápido flujo de sangre desde la circulación úteroplacentaria, cambios todos que deberán ser manejados por el corazón. En este período pueden ocurrir también episodios de hipovolemia, secundarios a sangrado genital de cuantía suprafisiológica (inercia uterina, retención de restos placentarios y desgarros del canal blando).

**2.5 RIESGOS FETALES:**

El resultado perinatal también se encuentra comprometido en esta asociación, y en directa relación con la capacidad funcional materna al momento del embarazo. En este caso la explicación fisiopatológica se encuentra relacionada con una insuficiencia del riego úteroplacentario (insuficiencia cardíaca) y con hipoxemia (cardiopatía cianótica), con la consiguiente disminución del aporte de oxígeno y nutrientes al feto.
La morbilidad asociada corresponde principalmente a parto pretérmino: 20-30% de los embarazos (2 ó 3 veces mayor que la población general) y a un aumento en la incidencia de RCIU, alcanzando aproximadamente al 10% (el triple de la población general). Existe, además, un aumento de la mortalidad perinatal a expensas principalmente de la prematurez, para lo cual se señalan cifras de entre 15-30% para cardiópatas con capacidad funcional III o IV.

**2.6 El control prenatal será en consulta de alto riesgo de acuerdo a la clasificación NY:**

Pacientes NY I-II: Control cada mes hasta las 38 semanas, luego se hospitalizará para vigilancia y planear la atención del parto.

NY III: Ingreso al servicio de alto riesgo

NY IV: Hospitalización en la UCI las veces necesarias según gravedad del caso.

**CRITERIOS DE HOSPITALIZACION:**

1. Por causa materna: evidencias de descompensación cardíaca, presencia de patología concomitante, especialmente infecciosa, y con fines de readecuación de terapia medicamentosa.
2. Por causa fetal: deterioro del crecimiento fetal o del perfil biofísico.
3. Inicio de trabajo de parto, y a las 37 semanas en pacientes con CF III

 **INTERRUPCION DEL EMBARAZO Y VIA DE PARTO:**

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 cardiópata. Debe planificarse cesárea electiva a término (38-39 sem) si existe indicación obstétrica, o si presenta condiciones cervicales inadecuadas para inducción ocitócica después de las 39 semanas de gestación.

 **2.7 TRABAJO DE PARTO, PARTO y PUERPERIO:**

1. Medidas generales:

-permenecer en decúbito lateral izquierdo
-evitar uso de altas dosis de oxitocina; uso de bomba de infusión
-restricción en la administración de fluidos e.v., habitualmente
75 ml/h

1. Monitorización:

-uso de oximetría de pulso
-evaluación frecuente de pulso, PA y diuresis
-monitorización electrocardiográfica, de ser necesario
- en Clase Funcional New York III o IV, eventual uso de catéter venoso central y/o Swan-Ganz

1. Analgesia: debe preferirse la anestesia peridural, la cual debe ser indicada precozmente, ya que el dolor es un factor de descompensación.
2. Anticoagulación: previo al inicio del trabajo de parto (37sem) debe cambiarse la anticoagulación oral por endovenosa con heparina. Usar 5.000 UI e.v. de carga y luego 1000 UI/h en bomba de infusión. Controlar TTPK 6 h después del inicio y suspender el anticoagulante oral cuando el TTPK duplique al basal. La heparina debe ser suspendida 6 h previo al parto, pudiéndose usar sulfato de protamina en caso de emergencia.
3. Profilaxis endocarditis bacteriana: se utilizará el esquema propuesto para procedimientos invasivos, en el caso de operación cesárea electiva. En caso de trabajo de parto se utiliza el mismo esquema, pero iniciando la administración de antibióticos al comienzo de la fase activa (4 cm de dilatación), y manteniéndola hasta 2 dosis post parto (separadas por 8 horas).
4. Parto: procurar un expulsivo breve, evitar el pujo materno excesivo mediante aplicación de forceps profiláctico.
5. Puerperio: debe evitarse el sangrado puerperal excesivo mediante una cuidadosa atención del parto, y masaje uterino suave. No utilizar derivados del ergot. Corregir anemia si se produce. Controlar hematocrito a las 48 h post parto..

1. **METODOLOGIA**

**Tipo de Estudio**:

La investigación fue de tipo descriptivo retrospectivo.

 **Universo:**

El universo del estudio fue todas las pacientes obstétricas que padezcan de cardiopatia valvular congénita o adquirida no corregida que consultaron en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad durante el periodo de enero de 2011 a diciembre de 2012

 **Muestra**:

Pacientes embarazadas con cardiopatia valvular congénita o adquirida no corregida que consulten en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad durante el periodo de enero de 2011 a diciembre de 2012. Que en este estudio fue una muestra de 32 pacientes

Tipo de muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

**Criterios de inclusión:**

1. Pacientes embarazadas, que padezcan solamente cardiopatía valvular no corregida
2. Pacientes que consulten y hayan finalizado su embarazo en el Hospital Nacional de Maternidad durante el periodo de enero 2011 a diciembre 2012.

**Criterios de exclusión:**

1. Que el expediente clínico se encuentre incompleto

**Fuente de información.**

La fuente información fue el archivo del Hospital Nacional de Maternidad en donde se encontraron los expedientes clínicos.

**Herramientas de obtención de información**:

El instrumento fue una hoja de recolección de datos, incluida en los anexos.

**Procesamiento y análisis de datos**:

Se revisó expedientes clínicos, en un total de 100 expedientes, de los cuales solo 32 cumplieron con los criterios de inclusión de la investigación; la información se procesó manualmente desde el instrumento de investigación, luego se colocó la información en la base de datos y se realizaron tablas y gráficos de estos datos utilizando el programa EpiInfo versión 7.

**Consideraciones Éticas**

En esta investigación no se violaron los derechos humanos de las pacientes debido a que toda la información que se manejó fue de forma confidencial, además cuando se realizó el protocolo de dicha investigación, se sometió al Comité de Ética de la Investigación, el cual aprobó que se realizara.

**Operacionalización de variables**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo** | **Variables** | **Definición conceptual** | **Definición operacional** | **Indicadores**  |
| Establecer el resultado perinatal en embarazadas con cardiopatia valvular que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de enero de 2011 a diciembre de 2012 | VD**:** Resultado perinatal-Morbilidades maternas médicas y mortalidad materna - complicaciones obstétricas- Com- plicaciones fetales y neonatales VI: pacientes obstétricas con cadiopatia valvular Caracteristicas demográficas:-Edad-Paridad - Amenorrea-incidencia de cardiopatías valvulares congénitas y adquiridas | **morbilildades maternas médicas:**Situaciones que agravan el estado de salud de la paciente**Complicaciones obstétricas:**Situaciones que agravan o afectan el desarrollo normal del embarazo**Complicaciones fetales y neonatales:**Situaciones que agravan o afectan el desarrollo normal del feto y pueden repercutir en su estado neonatal.**Edad** es el tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.**Paridad** es el numero de recién nacidos a término, número de recién nacidos pretérmino, número de abortos, y número de hijos vivos**Amenorrea**Se define como ausencia de la menstruación, en obstetricia se relaciona con la edad gestacional, siendo esta el tiempo transcurrido desde la ultima menstruación hasta el momento, se expresa en semanas.**Enfermedad valvular cardiaca** que se caracteriza por defecto en una de las válvulas del corazón: mitral, aortica, tricúspide, pulmonar. **Cardiopatia congénita** es aquella se manifiesta desde el nacimiento, ya sea producida por un trastorno durante el [desarrollo embrionario](http://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo), o como consecuencia de un defecto [hereditario](http://es.wikipedia.org/wiki/Enfermedad_hereditaria).**Cardiopatía adquirida** es aquella que se produce como consecuencia de una enfermedad sistémica que afecte el corazón.  | **Morbilidades maternas médicas:**-insuficiencia cardiaca-arritmias-edema pulmonar-tromboembolismopulmonar-fibrilación auricular-Endocarditis bacteriana-muerte**Complicaciones obstétricas**-aborto- amenaza parto prematuro-parto pretérmino-Cesárea de emergencia**Complicaciones fetales y neonatales**-restricción del crecimiento intrauterino-oligohidramnios-sufrimiento fetal crónico o agudo-bajo peso al nacer-prematurez-muerte fetal-asfixia perinatal**Edad:**-Menores de 19 años-20 a 35 años- mayores de 35 años.**Paridad**- primigesta-secundigesta-multipara**Amenorrea****-**aborto**-**pretermino inmaduro**-**pretermino prematuro**-**de término**-**postermino**Cardiopatias:*** Congénitas
* Adquiridas
* Estenosis mitral
* Insuficiencia mitral
* Estenosis aortica
* Insuficiencia aortica
* Estenosis pulmonar
* Insuficiencia pulmonar
* Estenosis tricuspidea
* Insuficiencia tricuspidea.
 | **morbilidades maternas médicas**el número de pacientes con cardiopatía valvular que presenten morbilidades médicas antes, durante y posterior al parto **Complicaciones obstétricas**Numero de pacientes obstétricas con cardiopatía valvular que presentan complicaciones obstétricas.**Complica-ciones fetales y neonatales**Número de fetos o neonatos de pacientes con cardiopatía valvular que presentan complicaciones fetales y neonatales.**Edad**Numero de años de la paciente durante su embarazo**Paridad**Fórmula obstétrica de las pacientes con cadiopatia valvular.**Amenorrea**El número de semanas desde la fecha de ultima menstruación hasta el momento de la finalización del embarazo.**Cardiopatías** El número de pacientes que presentan cada una de las cardiopatías valvulares, ya sean congénitas o adquiridas. |

DEFINICIONES OPERACIONALES DE COMPLICACIONES

* **Insuficiencia cardiaca:** es la incapacidad del [corazón](http://es.wikipedia.org/wiki/Coraz%C3%B3n) de bombear sangre en los volúmenes más adecuados para satisfacer las demandas del [metabolismo](http://es.wikipedia.org/wiki/Metabolismo)
* **Arritmia:** alteración de la [frecuencia cardíaca](http://es.wikipedia.org/wiki/Frecuencia_card%C3%ADaca), tanto porque se acelere, disminuya o se torne irregular, que ocurre cuando se presentan anomalías en el [sistema de conducción eléctrica del corazón](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_conducci%C3%B3n_el%C3%A9ctrica_del_coraz%C3%B3n).
* **Fibrilación auricular:** se caracteriza por latidos auriculares incoordinados y desorganizados, produciendo un [ritmo cardíaco](http://es.wikipedia.org/wiki/Ritmo_card%C3%ADaco) rápido e irregular
* **Edema pulmonar:** acumulación anormal de líquido en los [pulmones](http://es.wikipedia.org/wiki/Pulmones), en especial los espacios entre los capilares sanguíneos y el alveolo, generalmente causado por insuficiencia cardiaca.
* **Tromboembolismo pulmonar:** situación clínico- patológica desencadenada por la obstrucción [arterial](http://es.wikipedia.org/wiki/Arteria) [pulmonar](http://es.wikipedia.org/wiki/Pulm%C3%B3n) por causa de un [trombo](http://es.wikipedia.org/wiki/Trombo) desarrollado *in situ* o de otro material procedente del sistema [venoso](http://es.wikipedia.org/wiki/Vena)
* **Endocarditis bacteriana:** [inflamación](http://es.wikipedia.org/wiki/Inflamaci%C3%B3n) del [endocardio](http://es.wikipedia.org/wiki/Endocardio), es decir, un proceso inflamatorio localizado en el revestimiento interno de las cámaras y válvulas—bien sea nativas o protésicos—cardíacas. Es de causa bacteriana.
* **Muerte:** extinción del proceso [homeostático](http://es.wikipedia.org/wiki/Homeostasis) de un ser vivo y, por ende, concluye con el fin de la vida
* **Aborto:** Finalización del embarazo antes de las 20 semanas de gestación.
* **Amenaza parto prematuro:** Es la aparición decontracciones uterinas entre las 22 semanas y antes de las 37 semanas de gestación, con cambios cervicales.
* **Parto pretérmino:Par**to que ocurre entre las semanas 22 y antes de las 37 semanas de gestación.
* **Cesárea de emergencia:** Cesárea que se realiza sin haberse programado, y debido a una causa de emergencia.
* **Restriccion de crecimiento intrauterino:** describe el retraso del crecimiento del [feto](http://es.wikipedia.org/wiki/Feto), haciendo que su peso esté por debajo del percentil 10 esperado para la respectiva edad gestacional
* **Oligohidramnios:**Disminución del liquido amniótico por debajo de los límites normales.
* **Sufrimiento fetal crónico:** Es la condición fetal que se debe a una restricción de crecimiento intrauterino acompañada de oligodramnios severo.

* **Sufrimiento fetal agudo:** es causada por un déficit de oxígeno secundario principalmente a insuficiencia en la circulación útero-placentaria, compresión del [cordón umbilical](http://es.wikipedia.org/wiki/Cord%C3%B3n_umbilical) y complicaciones fetales como la [sepsis](http://es.wikipedia.org/wiki/Sepsis) o las [hemorragias](http://es.wikipedia.org/wiki/Hemorragia).
* **Bajo peso al nacer:** Es el peso neonatal menor a 2,500 gramos
* **Asfixia perinatal:** [síndrome](http://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome) caracterizado por la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso a nivel de la [placenta](http://es.wikipedia.org/wiki/Placenta) o de los [pulmones](http://es.wikipedia.org/wiki/Pulm%C3%B3n), que resulta en [hipoxemia](http://es.wikipedia.org/wiki/Hipoxemia), [hipercapnia](http://es.wikipedia.org/wiki/Hipercapnia) e [hipoxia](http://es.wikipedia.org/wiki/Hipoxia) tisular con [acidosis metabólica](http://es.wikipedia.org/wiki/Acidosis_metab%C3%B3lica).
* **Muerte fetal:** cuando un feto muere dentro del útero con un peso mayor de 500 gramos y/o con un [desarrollo gestacional](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Desarrollo_gestacional&action=edit&redlink=1) mayor de 22 semanas.
1. **RESULTADOS**

**Tabla N° 1—Edades de pacientes con cardiopatia valvular no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Edad | Frecuencia |
| menor o igual a 19 años | 7 |
| de 20 a 35 años | 18 |
| mayor de 35 años | 7 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

Las edades de las pacientes embarazadas con valvulopatias en su mayoría oscilan entre 20 a 35 años y las pacientes adolescentes y edad materna avanzada tienen la misma proporción.

**Tabla N° 2 Lugar de procedencia de las pacientes embarazadas con cardiopatia valvular no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Procedencia | Zona Rural | Zona urbana | Total |
| Ahuachapan | 0 | 0 | 0 |
| Santa Ana | 3 | 1 | 4 |
| Sonsonate | 2 | 1 | 3 |
| Chalatenango | 5 | 0 | 5 |
| La Libertad | 2 | 0 | 2 |
| San Salvador | 2 | 4 | 6 |
| Cuscatlan | 0 | 0 | 0 |
| Cabañas | 1 | 0 | 1 |
| San Vicente | 1 | 0 | 1 |
| Usulutan | 0 | 2 | 2 |
| Morazan | 0 | 0 | 0 |
| San Miguel | 0 | 2 | 2 |
| La Union | 1 | 0 | 1 |
| la Paz | 3 | 1 | 4 |
| Otros países | 1 | 0 | 1 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

La mayoría de las pacientes que consultaron fueron de procedencia en su mayoría de San Salvador y Chalatenango, a predominio del área rural, de las cuales tienen edades de 20 a 35años, luego le siguen los departamentos de
Santa Ana y La Paz.

**Tabla N°3. Estado civil de las pacientes embarazadas con cardiopatia valvular no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Estado civil | Frecuencia |
| Soltera | 2 |
| Acompañada | 7 |
| Casada | 23 |
| total | 32 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

En cuanto al estado civil de las pacientes con valvulopatias no corregidas, se encontró que 78% de las pacientes están acompañadas, el 21% son casadas y el 1% son solteras, siendo las pacientes de 20 a 35 años las que están acompañadas en mayor proporción.

**Tabla N° 4 Escolaridad de las pacientes embarazadas con cardiopatia valvular no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Escolaridad | frecuencia |
| Primaria | 11 |
| secundaria  | 14 |
| Universidad | 5 |
| ninguna | 2 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

En general las pacientes con valvulopatias tienen una escolaridad de secundaria en un 43%, un 30% hasta primaria y son muy pocas las pacientes que no han estudiado.

**Tabla N°5 Amenorrea de las pacientes embarazadas con cardiopatia valvular no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Amenorrea | Frecuencia |
| 21 a 27 semanas | 0 |
| 28 a 36 semanas | 8 |
| 37 a 40 semanas | 24 |
| Mayor de 41 semanas | 0 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

En cuanto a la amenorrea de estas pacientes se observa que en un 75 % fueron embarazos de término y en un 25 % son embarazos entre 28 y 36 semanas.

**Tabla N°6 Gravidez de las pacientes embarazadas con cardiopatia valvular no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Gravidez | Frecuencia |
| Primigesta | 17 |
| Gravidez de 2 a 4 | 10 |
| Multigravida | 5 |
| Total | 32 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

Con relación a la gravidez de las pacientes con cardiopatía valvular se encontró que en un 53% de las pacientes eran primigestas, en un 32 % tenían su segundo a cuarto embarazo y en un 15% multigravidas.

**Tabla N°7 Momento de diagnóstico de cardiopatía de las pacientes con cardiopatia valvular no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Diagnóstico de valvulopatia | frecuencia |
| Previo al embarazo | 20 |
| Durante embarazo | 12 |
| Total | 32 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

En general el momento del diagnóstico de la cardiopatía valvular en pacientes embarazadas fue en su mayoría previo al embarazo y en menos medida durante el embarazo.

**Tabla N°8 Antecedente de fiebre reumática en las pacientes con cardiopatia valvular no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Antecedente de fiebre reumática | Frecuencia |
| Si | 4 |
| No | 28 |
| total | 32 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

De las pacientes con valvulopatias se encontró que el 12 % habían tenido antecedente de fiebre reumática y el 88% no tenían este antecedente.

**Tabla N°9 Tipo de cardiopatía en las pacientes con cardiopatia valvular no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
|  Tipo de cardiopatía | Frecuencia |
| Congénita | 26 |
| Adquirida | 6 |
| Total | 32 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

En general se puede decir que en su mayoría las pacientes con valvulopatias son de tipo congénitas en un 80% y el 20% restante son valvulopatias adquiridas.

**Tabla N°10 Clase de valvulopatia en las pacientes con cardiopatía valvular congénita no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de valvulopatia congénita | Frecuencia |
| Estenosis mitral | 0 |
| Insuficiencia mitral | 6 |
| Estenosis aortica | 9 |
| Insuficiencia aortica | 4 |
| Estenosis pulmonar | 7 |
| Insuficiencia pulmonar | 1 |
| Estenosis tricuspidea | 0 |
| Insuficiencia tricuspidea | 4 |

Valvulopatias mixtas:5

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

La valvulopatia congénita mas frecuente es la estenosis pulmonar, en segundo lugar estenosis aortica, seguido de la insuficiencia mitral. La que menos se encuentran en las embarazadas son estenosis tricuspidea, insuficiencia pulmonar y la insuficiencia aortica.

**Tabla N°11 Clase de valvulopatia en las pacientes con cardiopatía valvular adquiridas no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de valvulopatia adquirida | Frecuencia |
| Estenosis mitral | 1 |
| Insuficiencia mitral | 4 |
| Estenosis aortica | 0 |
| Insuficiencia aortica | 0 |
| Estenosis pulmonar | 0 |
| Insuficiencia pulmonar | 0 |
| Estenosis tricuspidea | 0 |
| Insuficiencia tricuspidea | 1 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

De las valvulpatias adquiridas, se encontró que el 66 % se trataban de insuficiencia mitral, seguido de estenosis mitral y la insuficiencia tricuspidea.

**Tabla N° 12  Morbilidad y mortalidad materna en pacientes con cardiopatias valvulares no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Morbilidad y mortalidad materna | Frecuencia |
| Insuficiencia cardiaca congestiva | 2 |
| Tromboembolismo pulmonar | 1 |
| Fibrilación auricular | 1 |
| Arritmia | 1 |
| Edema pulmonar | 1 |
| Endocarditis bacteriana | 0 |
| Muerte | 0 |
| ninguna | 27 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

En cuanto a las complicaciones que puede presentar la paciente con valvulopatia, son pocas las que se complican en un 16% del total, siendo las valvulopatias congénitas las que afectan mas a la paciente. Dentro de las cuales se menciona: fibrilación auricular (insuficiencia mitral adquirida),Insuficiencia Cardiaca Congestiva y Tromboembolismo pulmonar (insuficiencia mitral) Edema pulmonar (estenosis pulmonar) y arritmia (estenosis aortica) de estas en su mayoría son congénitas.

 **Tabla N°13. Complicaciones obstétricas en pacientes con cardiopatias valvulares no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Complicaciones obstétricas | Frecuencia |
| Cesarea de emeregencia | 4 |
| Amenanza parto prematuro | 0 |
| Parto prematuro | 9 |
| Trastorno hipertensivo del embarazo | 6 |
| otras | 2 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

Dentro de las complicaciones obstétricas se encontró que en la mayoría presentó parto pretermino, seguido por trastornos hipertensivos del embarazo y cesarea de emergencia, entre las otras complicaciones se encuentran hematoma de herida operatoria y hematona vulvar.

**Tabla N°14. Complicaciones fetales en pacientes con cardiopatias valvulares no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| complicaciones fetales  | Frecuencia |
| Prematurez | 3 |
| oligohidramnios | 5 |
| RCIU | 3 |
| SFC | 2 |
| SFA | 0 |
| Ninguna | 19 |
| Total | 32 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

En cuanto a las complicaciones fetales se reportó que solo 40 % presento complicaciones dentro de las cuales la principal fue oligohidrmanios, en segundo lugar RCIU y prematurez.

**Tabla N°15 Complicaciones neonatales en pacientes con cardiopatias valvulares no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| complicaciones neonatales  | Frecuencia |
| Bajo peso al nacer | 7 |
| SDR | 11 |
| Asfixia neonatal  | 0 |
| otras  | 1 |
| Ninguna | 13 |
| Total | 32 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

En cuanto a las complicaciones neonatales de las pacientes con valvulopatias , se complicaron un 60%, siendo la principal complicación que presentaron síndrome de distress respiratorio seguido de bajo peso al nacer, no se reportaron casos de mortinatos ni de asfixia perinatal, dentro de otras complicaciones se contempla un recién nacido con depresión farmacológica.

**Tabla N°16 Apgar al quinto minuto de Recien nacido de las pacientes con cardiopatias valvulares no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Apga del RN al 5° minuto | Frecuencia  |
| 8 a 10 pts | 30 |
| 5 a7 ptos | 2 |
| menor 4 ptos | 0 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

En general los recién nacidos de las pacientes con valvulopatias presentaron un apgar adecuado al 5 minuto, solo 2 recien nacido tuvieron apgar entre 5 y 7 puntos.

**Tabla N°17 Vía de evacuación en pacientes con cardiopatias valvulares no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Via de evacuación | Frecuencia |
| Vaginal | 16 |
| Abdominal | 16 |
| Total | 32 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Tabla N°18 Uso de analgesia epidural en partos vaginales de pacientes con cardiopatias valvulares no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| utilización de analgesia epidural | frecuencia |
| si  | 0 |
| No | 16 |

**Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

**Tabla N° 19 Tipo de anestesia utilizada en las cesáreas de las pacientes con cardiopatias valvulares no corregida que consultan en el hospital nacional de maternidad durante el periodo de 2011 a 2012**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de anestesia | frecuencia |
| Raquídea | 0 |
| Epidural  | 14 |
| General | 2 |

 **Fuente:** Hoja de recolección de datos sobre resultados perinatales en pacientes embarazadas con cardiopatías valvulares que consultan en HNEM 2011 a 2012

La via de evacuación del producto fue equitativo entre via vaginal y abdominal, siendo un 50% para cada una, en los partos vaginales no se utilizo analgesia epidural. Y en los casos de partos por cesarea se reporta que la anestesia mas utilizada fue epidural.

1. **DISCUSION DE RESULTADOS**

La edad promedio de las pacientes con valvulopatias no corregidas que consultaron en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad durante 2011 al 2012, de 20 a 35 años, este dato coincide con la investigación que se realizó en el Hospital Nacional de Maternidad en el año 2007.

En general las pacientes con valvulopatias que consultaron durante el periodo de 2011 a 2012, su procedencia fue en su mayoría del área rural en un 60% lo cual contrasta con el resultado que se obtuvo en la investigación sobre resultados perinatales en madres con cardiopatías durante el periodo de 2006, en el cual se estableción que las pacientes procedían del área rural en un 37% vrs un 63% del área urbana.

La escolaridad de las pacientes fue en su mayoría del nivel de secundaria, lo cual refleja un aumento en general del nivel educativo de las mujeres, en el estudio sobre resultados perinatales en cardiópatas en 2006, se evidencio que estas pacientes tuvieron su nivel educativo hasta primaria en un 51%.

El número de gravidez de las pacientes con valvulopatias de esta investigación, se determinó que en su mayoría 54% fueron primigestas, lo cual contrarresta con el resultado que se encontró en la investigación de 2006 en donde fueron las multíparas el 53%.

En cuanto a la edad gestación de la finalización del embarazo en estas pacientes con valvulopatias se observó que el 60% fueron embarazos de término, con un 40 % de embarazos prematuros de 28 a 36 semanas, con un promedio de 35 semanas, no se reportaron con 21 a 28 semanas ni embarazos postermino. , lo cual coincide con el resultado obtenido en el estudio que se realizó en el 2007, en donde el 80% fueron embarazos de termino.

Con relación al momento del diagnóstico de la paciente con valvulopatia, en la presente investigación se encontró que el 60% de las pacientes tenían establecido su diagnóstico de valvulopatia previo al embarazo, vrs el 30% que se realizó el diagnóstico durante el embarazo, lo cual coincide con la información que brinda la literatura en donde se menciona que en la actualidad el diagnóstico de cardiopatías se han podido identificar durante la infancia.

El 12% de las pacientes con valvulopatias se mencionaba el antecedente de fiebre reumática, no hay dato de este antecedente en un 15% de la muestra, el resto no tenían antecedente de fiebre reumática. Lo cual se contrarresta con la literatura en donde se menciona que el 75% de las cardiopatías son de origen reumático, se puede establecer que hay un descenso de la afectación a nivel de válvulas cardiacas por fiebre reumática en nuestra población femenina.

En cuanto a la relación de valvulopatias adquiridas y congénitas, se obtuvo el resultado que el 18% son de origen adquirido y el 82% son de origen congénito, lo cual no coincide con la literatura revisada en donde se catalogan un 75% adquiridas y un 25% congénitas, lo cual se puede atribuir al descenso de fiebre reumática a nivel global, y mayor tecnología que permite detectar estas valvulopatias durante la infancia.

De las valvulopatias congénitas se encontró que la estenosis aortica (32%) y la estenosis pulmonar (26%) con mayor frecuencia en la población estudiada, lo cual refleja la incidencia mencionada en la literatura en cuanto a las valvulopatias congénitas mas frecuentes durante la gestación. Y de las valvulopatias adquiridas, se indagó que la insuficiencia mitral representa el 66% de ellas, y la estenosis mitral se encontró en un 17%, lo cual se contradice a los datos encontrados en la literatura en donde se menciona que el 90% son estenosis mitral y el 6.5% son insuficiencia mitral, este hallazgo puede deberse a que la insuficiencia mitral es en su mayoría una lesión valvular crónica por fiebre reumática, siendo las pacientes con esta valvulopatia antes mencionada las que en un 75% presentaron antecedente de fiebre reumática en el presente estudio.

En cuanto a la morbilidad materna en las pacientes con valvulopatias se reportó que el 15% de estas pacientes presentó complicaciones médicas, de las cuales la mas frecuente fue insuficiencia cardiaca congestiva, con dos casos, seguido de arritmia, fibrilación auricular y edema agudo de pulmón, de las cuales se hace notar que hubo mayores complicaciones en las pacientes con valvulopatias congénitas. En la literatura se menciona que las complicaciones maternas depende del grado de afectación de la valvulopatia, y la clase funcional en la cual se encuentre.

Con relación a las complicaciones obstétricas, se encontró que el parto pretermino fue la más frecuente con 42%, seguido de los trastornos hipertensivos del embarazo y la cesárea de emergencia. En la literatura se describe como la complicación mas frecuente en valvulopatias el parto pretermino que coincide con el resultado obtenido.

En general las complicaciones fetales que se encontraron fueron oligohidramnios, RCIU y prematurez, las cuales se han descrito en la literatura, y su severidad dependen del gravedad de la valvulopatia. Y las complicaciones neonatales fueron Sindrome de distress respiratorio y bajo peso al nacer en su mayoría lo cual coincide con los datos de la literatura revisada. Aunque, en un 50% de pacientes con valvulopatias de esta investigación no presentaron complicaciones fetales ni neonatales. El apgar de los recién nacidos al 5 minuto de vida se encontró entre 8 y 10 puntos en un 90% de las pacientes, lo cual nos traduce un buen resultado neonatal.

La vía de evacuación del embarazo en las pacientes con valvulopatias, se encontró que el 50% fue vía vaginal y el otro 50% fue vía abdominal, de las cuales la indicación de la cesárea fue por indicación obstétrica. Según la literatura se prefiere el parto vía vaginal a menos que la paciente presente una cardiopatía con clase funcional IV o hipertensión pulmonar severa que contraindique el parto vaginal. Y si se realiza parto vaginal debe colocarse analgesia epidural para evitar el dolor que puede descompensar el estado hemodinámico de la paciente, pero en el estudio ninguno de los partos vaginales tuvo analgesia epidural. Además, se encontró que la anestesia utilizada en las cesáreas, fue en un 87% epidural y un 13% general, lo cual se encuentra acorde a las recomendaciones que se brindan en la literatura sobre el tipo de anestesia para evitar cambios bruscos del estado hemodinámico de la paciente.

1. **CONCLUSIONES**
* La edad promedio de las pacientes embarazadas con valvulopatia no corregida fue de 25 años, que en su mayoría eran primigestas, de zona rural del país, con una escolaridad promedio de secundaria y embarazo de término.
* La incidencia de valvulopatia no corregida en las pacientes obstétricas que consultaron en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad durante el periodo 2011 a 2012 fue de 32 casos de los cuales en su mayoría eran de tipo congénita y la minoría eran adquiridas.
* La morbilidad de las pacientes embarazadas con valvulopatias no corregidas durante el embarazo, el parto y el puerperio, fue escasa, pero se reportó en estas pacientes insuficiencia cardiaca congestiva, tromboembolismo pulmonar, fibrilación auricular y arritmias, no se reportaron casos de muerte materna en esta investigación. Las complicaciones obstétricas mas frecuentes fueron parto pretermino y cesárea de emergencia.
* Las complicaciones fetales y neonatales, se presentan en un 50% de las pacientes con valvulopatias, siendo las principales las siguientes: oligohidramnios, restricción de crecimiento intrauterino, prematurez, Síndrome de distress respiratorio y bajo peso al nacer.
* La vía de evacuación del producto en las pacientes con valvulopatia no corregida, en esta investigación fue equitativa tanto vía vaginal como vía abdominal, y en esta última se utilizó con más frecuencia anestesia epidural.
1. **RECOMENDACIONES**
* Al personal médico que labora en el primer nivel de atención, se sugiere, realizar un adecuado examen físico a las pacientes, para poder detectar cardiopatías en el momento oportuno, y si se establece el diagnóstico poder referir a estas pacientes al Hospital Nacional Especializado de Maternidad a la consulta pre- concepcional.
* Al Hospital Nacional de Niños Benjamin Bloom, debido a que la mayoría de pacientes con valvulopatia que se embarazan es de origen congénito, y su diagnóstico se realiza durante la infancia, se recomienda a dicha institución que debe brindar a cada paciente un resumen con los detalles del tipo de valvulopatia que presenta y el tratamiento que se ha cumplido. Además se debe identificar a estas pacientes al embarazarse, en los ECOS familiares, para brindar referencia oportuna al Hospital Nacional Especializado de Maternidad.
* Al Ministerio de Salud, se recomienda, formar centros de ultrasonografía obstétrica en los ECOS especializados, con personal capacitado para realizar tanto ultrasonografías obstétricas y flujometrias Doppler para poder realizar la vigilancia del crecimiento fetal en las pacientes embarazadas con valvulopatias. Debido a que muchas ocasiones las pacientes no pueden viajar hasta el Hospital para poder realizarse dichos estudios.
* Al Ministerio de Salud, se propone, contratar anestesiólogo exclusivo al área de partos para poder brindar analgesia epidural a las pacientes embarazadas con valvulopatias en trabajo de parto.
* A los Residentes de Ginecología y Obstetricia, se recomienda, el llenado adecuado del CLAP, para poder llevar un buen control del numero de pacientes con cardiopatías y sus complicaciones.
1. **BIBLIOGRAFIA**
* South KK, Otto CM. Pregnancy in women with heart disease. Heart 2007;93:552–558
* Bowater S E , Thorne S A . Management of pregnancy in women with acquired and congenital heart disease. PostgradMed J 2010;86:100 -105.
* CHAMAIDI A, GATZOULIS MA. Heart Disease and Pregnancy Hellenic J Cardiol 47: 275-291, 2006
* Sharon C. Reimold, M.D., and John D. Rutherford, M.B., Ch.B. Valvular Heart Disease in Pregnancy TheNew England journal of medicine N Engl J Med 2003;349:52-9.
* Begoña M, Ferrán G, Pijuán A, Giralt G, Ferrer Q, Betrián P, et al, Embarazo y cardiopatías congénitas. RevEspCardiol. 2008;61(3):236-43
* Cunnigham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. Williams Obstetricia. Twickler DM, Wendel GD, editores. Mc Graw- Hill Interamericana Editores Enfermedades Cardiovasculares. 23 a edición. México.2011. p. 958- 978
* Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. Editorial El Ateneo. Cardiopatias y embarazo. 6° edición. Argentina. 2005.p. 314- 323
* Alfaro Rodriguez, HJ, Carranza EC, FiorelliRodriguez S. Complicaciones médicas en el embarazo. Mc Graw- Hill Interamericana Editores. Cardiopatia en el embarazo. 2 edición. México. 2004. p. 191- 204
* Gleicher MD, Buttino L, Elkayam U, et al. Tratamiento de las complicaciones clínicas del embarazo. Editorial medica panamericana. Embarazo complicado por cardiopatías congénitas y Enfermedad valvular cardiaca adquirida. 1 edición. Argentina. 2000.p. 1090- 1108.
1. **ANEXOS**

**ANEXO 1--- INSTRUMENTO**

**“ RESULTADO PERINATAL EN EMBARAZADAS CON CARDIOPATIA VALVULAR NO CORREGIDA EN EL HOSPITAL NACIONAL ESPECIALIZADO DE MATERNIDAD DURANTE PERIODO 2011-2012”**

**N° de registro\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Edad:**

* menor o igual a 19 años
* de 20 a 35 años
* mayores de 35 años

**Procedencia: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Zona :** RuralUrbana

**Estado civil: ** soltera acompañada casada

**Escolaridad:** primaria secundaria universidad ninguna

**Fórmula obstétrica:** G\_\_\_\_ P\_\_\_\_\_ P\_\_\_\_\_\_ A\_\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_\_\_

**Amenorrea**

* Menor de 20 semanas
* 21 a 27 semanas
* 28 a 36 semanas
* 37 a 40 semanas
* Mayor de 41 semanas

**Momento de Diagnóstico de cardiopatía**

* previo a embarazo
* Durante el embarazo

**Paciente con antecedente de fiebre reumática**

* Si
* No
* No hay dato

**Paciente padece de enfermedad que puede predisponer a valvulopatia**

* Si
* No
* No hay dato

**Tipo de cardiopatía valvular**

* congénita
* Adquirida
* Estenosis mitral
* Insuficiencia mitral
* Estenosis aortica
* Insuficiencia aortica
* Estenosis pulmonar
* Insuficiencia valvula pulmonar
* Estenosis tricuspidea
* Insuficiencia tricuspidea

**Morbilidad y mortalidad materna durante embarazo, parto y puerperio**

* Insuficiencia cardiaca
* Arritmia
* Fibrilación auricular
* Edema pulmonar
* Tromboembolismo pulmonar
* Muerte
* Endocarditis bacteriana
* ninguna

**Complicaciones obstétricas**

* Aborto
* amenaza parto prematuro
* –parto pretérmino
* –Cesárea de emergencia
* Trastornos hipertensivos del embarazo
* Otras
* ninguna

**Complicaciones fetales**

* restricción del crecimiento intrauterino
* –oligohidramnios
* –sufrimiento fetal crónico
* Muerte fetal
* Sufrimiento fetal agudo
* prematurez

**Complicaciones neonatales**

* –bajo peso al nacer
* Síndrome de distress repiratorio
* asfixia perinatal
* otras
* ninguna

**Via de evacuación del producto**

* Vaginal
* Abdominal

**Si verifico parto vaginal, ¿se ulitizo analgesia epidural?**

* Si
* No

**Si verificó parto via abdominal, que tipo de anestesia se utilizo**

* Epidural
* Raquídea
* General

**Apgar del recién nacido a los 5 minutos**

* 8 a 10 puntos
* 5 a 7 puntos
* Menor de 4 puntos

**ANEXO 2**

**CRONOGRAMA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | ACTIVIDAD | AGOSTO | SEPTIEMBRE | OCTUBRE |
|  |  | SEMANAS | SEMANAS | SEMANAS |
|  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 |  Selección de tema de investigación | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Elaboración avance de protocolo de investigación |  |  |  |  | X | X | X | X |  |  |  |  |
| 3 | Correcciones del protocolo |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| 4 | Entrega de avance de protocolo de investigación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| 5 | Correcciones  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |
|  | ACTIVIDAD | NOVIEMBRE | DICIEMBRE  | ENERO 2013 |
|  | SEMANA | SEMANA | SEMANA |
|  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | Aprobación por el comité de investigación  |  |  |  |  |  |  |  | X |  | X | X |  |
| 7 | Entrega protocolo de investigación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |
| 8 | Realizar encuestas | Febrero a mayo 2013 |
| 9 | Recolección de datos |  Junio 2013 |
| 10 | Avances de informe final |  Julio a agosto 2013 |
| 11 | Entrega de informe final  | noviembre 2013 |
| 12 | Defensa de trabajo de graduación | Diciembre 2013 |