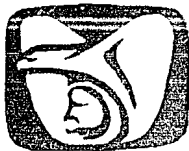


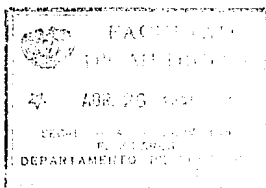
11217  
13  
2ej



HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA N° 4  
" DR. LUIS CASTELAZO AYALA "

DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

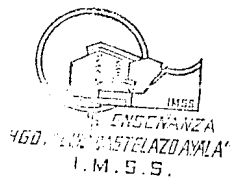
**MORBI-MORTALIDAD MATERNA FETAL EN  
LA CARDIOPATA EMBARAZADA**



T E S I S

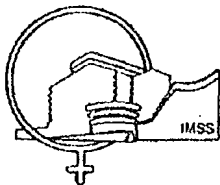
Que para obtener el título de Especialista  
en Ginecología y Obstetricia

*Juan Ayola Escorcía*



*[Handwritten flourish]*

Presenta:  
DR. JUAN AYOLA ESCORCIA  
Asesor:  
DRA. TERESA SANDOVAL RODRIGUEZ.



Mexico D.F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

enero de 1994



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CON AMOR

PARA MI

M A D R E

AGRADECIMIENTOS:

A

M E X I C O

POR SER

UN

PAIS NOBLE

# I N D I C E

1.- INTRODUCCION	PAG.
1.1 PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROBLEMA	1
1.2 OBJETIVOS	1
1.3 HIPOTESIS	1
1.4 ANTECEDENTES BIBLIOGRA- FICOS	2
2.- MATERIAL Y METODOS	5
2.1 POBLACION	5
2.2 MUESTRA	5
2.3 METODOS Y ANALISIS	5
3.- RESULTADOS	6
4.- COMENTARIOS	17
5.- CONCLUSIONES	19

## 1. INTRODUCCION

### 1.1 PLANTEAMIENTO GENERAL DEL PROBLEMA

Ocurren cardiopatías en casi 1% de los embarazos, después de la hipertensión, hemorragia e infección, constituyen la cuarta causa más frecuente de muerte materna y la primera causa indirecta (5).

Con la disminución de la frecuencia de fiebre reumática y la cardiopatía reumática concomitante y al mejorar el tratamiento médico y quirúrgico de las cardiopatías congénitas, el clínico que atiende embarazadas se enfrenta a un espectro de cardiopatías que difiere mucho del de hace dos o tres decenios.

En esta revisión, se pretende actualizar sobre el concepto de morbi-mortalidad materna y fetal en nuestro Hospital.

### 1.2 OBJETIVOS:

1-Determinar la morbi-mortalidad materna, en la embarazada complicada con enfermedad cardíaca.

2-Determinar la morbi-mortalidad perinatal.

## HIPOTESIS

1.3 Este estudio no requiere hipótesis por ser observacional y descriptivo.

1.4 Antecedentes bibliográficos del tema propuesto. Trabajos publicados por otros autores.

Debido a las alteraciones fisiológicas del embarazo, la embarazada con cardiopatía tiene un riesgo especial. El riesgo de mortalidad perinatal, morbilidad y mortalidad materna, depende de cuatro factores:

- 1) la lesión cardiaca subyacente.
- 2) El trastorno funcional producido por la lesión.
- 3) El desarrollo de complicaciones relacionadas con el embarazo, hemorragia e infección.
- 4) Complicaciones propias de la cardiopatía.

Los riesgos maternos de morbi-mortalidad, dependen de la lesión cardiaca. Los pacientes con defectos septales no complicados, enfermedad tricúspideas o coartación aórtica corregida tienen una mortalidad materna de 1% (10). Las pacientes con trastornos que producen hipertensión pulmonar de importancia hemodinámica. Tienen el 50% de posibilidades de mortalidad y 60 a 70% de morbilidad funcional notoria durante el embarazo (17).

Clark clasificó recientemente el riesgo de mortalidad relacionado con lesiones específicas (14).

El potencial de una buena evolución del embarazo también está determinado por el transcurso funcional con el que la paciente inicia la gestación. Aquellas dentro de la clase funcional I ó II de la New York Heart association (NYHA). Suelen tener una buena evolución.

Las pacientes con clasificación funcional III y IV al iniciar el embarazo tienen 30 a 50% de probabilidades de morbilidad hemodinámica importante y hasta 25 a 50% de mortalidad materna. (9).

En 1973 Szekely y colaboradores observaron un decremento en la frecuencia de cardiopatía reumática, durante el embarazo. de 3.5% en los años 40 a 0.7% en los 60 (10).

Además de la menor frecuencia de cardiopatía reumática estos autores también observaron una declinación notoria en las principales complicaciones, incluyendo edema pulmonar, insuficiencia cardiaca congestiva, fibrilación auricular y embolia sistémica.

Las lesiones cardiacas reumáticas importantes desde el punto de vista clínico son predominantemente de naturaleza valvular. La válvula



mitral es con mucho, la afectada con mayor frecuencia seguida por la válvula aórtica (2).

Ocurre estenosis mitral en casi 90% de las pacientes y es uno de los procesos patológicos cardiacos más peligrosos en el embarazo. Hay regurgitación mitral en casi 6.6% de las pacientes y suele relacionarse con estenosis mitral. En tanto que la regurgitación aórtica se presenta en 2.5 % y la estenosis aórtica en 1% (4).

La mortalidad materna relacionada con cardiopatía reumática aumenta en proporción directa con clase funcional específica: Clase I, 0.1% Clase II, 0.3% Clase III, 5.5%, Clase IV, 6.0% (12).

Las complicaciones fetales suelen relacionarse con la clase cardíaca funcional de la madre antes de embarazo. Los hijos de mujeres con cardiopatía reumática asintomática o levemente sintomática no presentan aumento notorio de la mortalidad perinatal.

Cuando la madre tiene disfunción cardíaca de clase III, la tasa de mortalidad perinatal es cercana a 12%, en pacientes de clase IV, la tasa alcanza casi 30% (3).

La proporción calculada entre la cardiopatía reumática y la congénita han disminuído de 20:1 hace varios decenios y 3:1 a finales de los 70s(8).

Los defectos septales son la forma más frecuente de anomalías congénitas cardíacas, donde la comunicación interauricular, supera a la interventricular (9).

Whittemore y colaboradores (11), revisaron 98 embarazos. En 50 mujeres con defectos septales ventriculares hubo complicaciones cardiovasculares, en 13 pacientes, insuficiencia cardíaca congestiva en 4, arritmia en cuatro, hipertensión en 5. Se obtuvieron 78 recién nacidos vivos (80%), 15 abortos u obitos espontáneos y seis interrupciones del embarazo.

Neilson y colaboradores (8) informaron de 70 embarazos en 24 pacientes con defecto septal auricular y no hubo complicaciones, ni muertes maternas. Whittemore y colaboradores (8), revisaron 105 embarazos en 42 mujeres con corrección quirúrgica, de la persistencia del conducto arterioso se observaron hipertensión en tres de ellas y arritmia en una. Hubo 83 nacidos vivos de los cuales nueve (10%) tenían cardiopatía congénita. La tetralogía de Fallop, ésta es una de las formas frecuentes de cardiopatía cianógena en adultos. En un grupo de 57 embarazos de mujeres con tetralogía de Fallop no corregida, la mortalidad materna fué de 7% y las pérdidas fetales de 22% (9).

Sing y colaboradores informaron de 40 embarazos sin incidentes y cero muertes maternas en 27 pacientes con tetralogía y de Fallop con corrección quirúrgica (1).

De igual forma Gleicher y de colaboradores (3) en una revisión de 44 casos demostrados de

síndrome de Eisenmenger; la mortalidad materna fué de 52% y la pérdida fetal total de 41%.

En el hospital de Ginecoobstetricia del Centro Médico la Raza, I. M. S. S; el Dr. Manuel Gómez Gómez revisó 100 casos, de cardiopatas embarazadas, encontrándose predominó de la cardiopatía reumática, en proporción de cuatro a uno sobre la congénita. De ellas, la doble lesión mitral con el 70% del total, es con mucho la variedad más frecuente. De las cardiopatías congénitas la comunicación interauricular y la persistencia del conducto arterioso fueron responsable del 63%.

De acuerdo a la clasificación funcional de la (NYHA) la mayoría (73%) pertenecieron a los grupos I y II cifra que se relaciona con una evolución satisfactoria del embarazo y baja morbimortalidad fetal a diferencia de los grupos III y IV que fué donde se presentaron los mortinatos, las muertes neonatales y la morbilidad neonatal secundaria a la prematuridad. De las complicaciones del embarazo se confirmó a la toxemia con 12% como principal padecimiento agregado (6), La mayoría de los productos fueron obtenidos por vía vaginal, con uso de forceps profilático en 27% para abreviar el período expulsivo. Se practicó operación cesárea en el 30%. (6).

La evolución intrahospitalaria cursó sin complicaciones en la mayoría (87%) y la morbilidad es atribuible a la prematuridad y a la toxemias, solo se obtuvo un caso de luxación de cadera, por lo que la incidencia de malformaciones en esta serie es menor a la reportada un 3% para el hijo de madre cardiopata y de 2% en la población general de nuestro medio (6).

En el Hospital "LUIS CASTELAZO AYALA" del I.M.S.S., de 144 expedientes de pacientes cardiopatas abarcando un período que incluye de enero de 1979 a diciembre de 1981, de los cuales se revisaron: edad, paridad, tipo de lesión, clasificación funcional, manejos previos, edad del embarazo y otros parámetros. En este análisis se concluyó que el pronóstico de la paciente embarazada con cardiopatía de nuestro medio en la actualidad es bueno, ya que se ha reducido la morbimortalidad materno y fetal debido al adecuado y oportuno diagnóstico y tratamiento establecido en este grupo de pacientes. El principal condicionante de la morbilidad materna (que aún es de 10% por presencia de descompensación severa de la cardiopatía) se relacionó con la enfermedad hipertensiva aguda del embarazo (19).

De igual forma se realizó otro estudio, en nuestro hospital (L. C. A.) en forma retrospectiva en el que entraron 70 pacientes con cardiopatía, que recibieron atención médica de diciembre de 1985 a marzo de 1986. Aquí se incluyeron, casos que contaban con el protocolo de estudio del Hospital, se analizó, la edad de la paciente, paridad, tipo de cardiopatía, etiología y tiempo de duración de ésta antes el embarazo, semana de gestación en que se inició su manejo, grado funcional al inicio de éste, vía de finalización de éste, tipo de anestesia, etc. (20).

En este estudio, la mayor incidencia de acuerdo a la edad de la cardiópata embarazada fué entre los 20 y 31 años. La mayor incidencia de cardiopatía fué de etiología reumática, de esta la doble lesión valvular fué la más frecuente, de la congénita la más frecuente fué la comunicación interauricular (20).

## 2-MATERIAL Y METODOS.

### 2.1 POBLACION.

Se trabajó con expedientes, tomados del archivo del Hospital "Luis Castelazo Ayala" de pacientes embarazadas, con enfermedad cardiaca, con control prenatal y terminación del embarazo de este Hospital (L.C.A)

### 2.2 MUESTRA

Método del procedimiento a seguir.

En el hospital de ginecoobstetricia "LUIS CASTELAZO AYALA" del I.M.S.S. se revisarán expedientes en forma retrospectiva de pacientes embarazadas con enfermedad cardiaca, que fueron atendidos por el servicio de perinatología y medicina interna. (del primero de septiembre 1990, el primero de julio de 1993) que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se revisó el expediente de 140 pacientes embarazadas con enfermedad cardiaca; se revisó el tipo de cardiopatía, edad materna, los antecedentes obstétricos, el grado de incapacidad funcional de acuerdo, a la New York Heart Association (NYHA) antes, durante y después del embarazo.

### 2.3 METODO DE ANALISIS.

Los resultados se procesaron por el método estadístico de medida de tendencia central.

### RESULTADOS

De los 140 pacientes, estudiadas el mayor porcentaje, se encontraba dentro de la edad fértil.

La cardiopatía es un padecimiento que se presenta en cualquier época de la vida, pero el embarazo es privilegio de la mujer fértil en plenitud sexual, por lo que la frecuencia, de su asociación estará acorde, con la época de mayor fertilidad.

En la figura 1 se aprecia que el mayor porcentaje de embarazo ocurrió entre los 20 y 30 años (70%).

En nuestro grupo la edad mínima fué de 18 años y la máxima de 50 años. La edad promedio 26.4 años.

Gestas y Paras. En la figura 2 nos muestra que más de la mitad (59%) habían tenido más de dos embarazos y mínimo dos partos.

También se revisó, antecedentes de cirugía cardiaca, momento en que se hizo el diagnóstico de la cardiopatía, complicaciones maternas cardiacas, complicaciones maternas no cardiacas, Respecto a los productos se revisó, apgar, peso, complicaciones fetales y cardiopatía congénita. Se completó la revisión, vía de interrupción del embarazo, causa de cesárea, anestesia, aplicación de forceps, motivo de éste.

El máximo de gesta para una sola paciente, fué de VII y el promedio de paridad 3.5 y sólo 14 pacientes primigesta. Esto muestra que en nuestra población, la cardiopatía no es un factor en la limitación familiar.

Tipo de cardiopatía y lesión valvular.- En la figura 3 observamos que la etiología predominante en el grupo de las lesiones, detectadas fué la de tipo reumático (72.4%) seguida por las lesiones congénitas (21%). El tercer lugar lo ocuparon las lesiones secundarias a hipertensión y por último las no clasificables.

Cuadro 1. Tipo de Lesión Valvular

Lesión Mitral	70.6 %
Doble lesión Mitral sin predominio de Estenosis ni Insuficiencia	38.5 %
Estenosis Mitral pura	21.5 %
DLM con predominio de Estenosis	18.7 %
DLM con predominio de Insuficiencia	17 %
Lesión aórtica pura	4.3 %
Lesión aórtica y mitral	

En el cuadro 1 se analiza la frecuencia en los casos de cardiopatía reumática de acuerdo al tipo de lesión valvular dando un 70.6 % de casos con lesión mitral, de estas predominó la doble lesión mitral sin predominio de estenosis o insuficiencia en el 38.5%, le siguió la estenosis mitral pura 21.5%, la doble lesión mitral con predominio de estenosis 18.7% y la doble lesión mitral con predominio de insuficiencia el 17%, la lesión val-



vular mitral, es seguida por la lesión valvular aórtica pura 4.3%. las lesiones congénitas tuvieron presente en el 21% en la mayoría de los casos, defectos septales, en donde la más frecuente fué la comunicación interauricular seguida por la comunicación interventricular.

Tomando en cuenta el criterio de la Asociación Cardiológica de Nueva York, en el cuadro II observamos que de, 140 pacientes 88 de éstos (62.7%) se encontraban, antes del embarazo en grado I y se mantuvieron en el mismo grado funcional durante todo el embarazo y puerperio, exceptuando, 12 pacientes que evolucionaron a grado II principalmente en el tercer trimestre y puerperio el resto de los 140 pacientes o sea 52 pacientes (37.3%) se encontraban antes del embarazo grado II y se mantuvieron en el mismo grado durante todo el embarazo, exceptuando 2 de ellas que evolucionaron a grado III una en el tercer trimestre y otra en el puerperio.

Cuadro II. Clasificación Clínica (New York)

Grado Funcional	I	II	III	IV
Antes del embarazo	88	52		
1er trimestre	88	52		
2do trimestre	88	52		
3er trimestre	82	6/51	1	
Puerperio	76	6/50	1	

Cuadro II. Atención Prenatal

Antes de 32 semanas	49	35
de 33 a 36	54	38
de 37 a 40	23	17

ATENCION PRENATAL

Atención prenatal y momento del diagnóstico de la cardiopatía, se han considerado estos puntos por ser de aceptación general la trascendencia que tienen para la evolución del padecimiento. Se consideró en nuestro estudio, que la paciente recibió atención prenatal, cuando asistieron por lo menos dos veces a consulta al hospital ya que esto supone al menos una consulta más en su clínica de adscripción. Tomando en cuenta lo anterior observamos en el cuadro III que el 35% fué vista antes de la semana 32 de embarazo, el 38% entre la semanas 33 y 36, y 17 % de la semana 37 a las 40 semanas, el 10% no recibió atención prenatal.

El diagnóstico de cardiopatía se hizo antes del embarazo 48 % y durante el embarazo 47 % y en el puerperio 5 % (Figura 4).

Vía de interrupción del embarazo. En el cuadro IV se aprecia, que el mayor porcentaje 65 % los ocupan los partos; de los partos, (92 pacientes) se aplicaron forceps de tipo profiláctico en el 29.2 % con el fin de evitar el esfuerzo de pujo

en la madre; sin embargo, en nuestra serie, no se aplicó, con más frecuencia, por el número elevado de multipara en la que el período expulsivo se efectuó en forma rápida.

Tres partos fueron distocicos, en los cuales se aplicó forceps terapeutico (indicado).

#### Cuadro IV. Forma de terminación del embarazo

N° de pacientes	Interrupción del embarazo	Porcentaje
92	partos	65 %
48	cesáreas	35 %

En el 35 % (45 pacientes) se practicó cesárea, en todos los casos la indicación fué obstétrica y se desglosa en el cuadro V.

Tipo de anestesia. La anestesia es fundamental, se ha observado incluso que el incremento del gasto cardiaco que se observa durante cada contracción, disminuye un gran porcentaje cuando la paciente cuenta con bloqueo peridural.

Se aprecia en la figura 5 que en un 91.2% se usó algún tipo de anestesia, habiéndose usado el bloqueo peridural 78.4% anestesia general 11.3 %, el escaso de porcentaje de anestesia general se realizó en pacientes (estenosis aórtica, enfermedad hipertensiva aguda de embarazo, falla del bloqueo). No se presentaron complicaciones

relacionadas a la cardiopatías imputables a los métodos analgésicos o anestésicos.

Cuadro V.

Indicaciones de la cesárea	N°	%
Desproporción cefalo-pélvica	9	18.2
Cesárea Iterativa	8	16.6
Sufrimiento fetal	8	16.6
Toxemia severa	5	10.5
Presentación pélvica	4	8.4
R.P.M. sin T. de P.	4	8.4
Inducción fallida	4	8.4
Situación transversa	4	8.4
Cesárea corporal previa	2	4.3
Total	48	100

Estado de los productos. El 90% de los neonatos (cuadro VI) pesaron entre 2,501 y 4.000 gramos, los 4 que pesaron menos de 2.501 gramos fueron prematuros. La mortalidad fetal fué baja, exceptuando por una muerte neonatal, por prematuridad.

Los datos que se buscaron para correlacionar cardiopatía efecto-fetal, fueron, peso al nacer para edad gestacional y apgar al nacimiento, se observó poca correlación con bajo peso para edad gestacional con la cardiopatía.

Los pocos casos en que representó de manera notoria fueron, aquellos en que se acompañó de enfermedad hipertensiva del embarazo.

El apgar bajo observable, fué producto de trastornos originados en el trabajo de parto, o bien por los casos en que se utilizó anestesia general. (Cuadro VII).

No se reportaron malformaciones congénitas, ni mortalidad exceptuando la muerte neonatal por prematuridad.

Complicaciones- La morbilidad atribuible a la cardiopatía solo 14 casos (produciéndose aumento del grado funcional de la cardiopatía, se asociaron con parto pretérmino, los casos restantes se asociaron a enfermedad hipertensiva aguda del embarazo, no se reportaron muertes maternas (Cuadro VIII).

En nuestro estudio, a ningún paciente se le practicó cirugía cardíaca durante el embarazo. En la presente revisión encontramos 6 pacientes con antecedentes de cirugía cardíaca, cuatro se le había practicado comisurotómia de la válvula mitral y dos con válvulas cardíacas proteicas. Durante el embarazo no se observó, complicaciones de estos pacientes. De 140 pacientes, 10 tenían antecedentes de recibir algún tipo de tratamiento antes del embarazo, de estos 6 con antecedentes de cirugía cardíaca; 110 pacientes no recibían ningún medicamento para su patología cardíaca, se le manejó con reposo-dieta-posición. Los demás recibían uno o más, de los siguientes medicamentos (digitalico, diuréticos, antiaritmico). Se usó antiótico profiláctico (penicilina, gentamicina, ampicilina) en 70 pacientes.

---

Cuadro VI.

Peso del producto	casos	Porcentaje
Menos de 2,000 gr	1	0.7
2,001-2,500	3	2.2
2,501-3,000	85	60.7
3,001-3,500	34	24.3
3,501-4,000	7	5
mas de 4,000	0	0
Se ignora	10	7.1

Cuadro VII.

N° pacientes		porcentaje
127	Apgar bajo	10.90
13	Apgar bajo	10.90

Cuadro VIII.

Casos	Complicaciones	
14 casos (10 %)	6 casos (42 %) parto pretermino 8 casos (5.7%) Enfermedad Hipertensiva del embarazo	aumento del grado funcional (19 %)
No hubo muertes maternas		

En la presente revisión, se encontró el mayor número de embarazos entre los 20 y 30 años (70%) la edad de las pacientes, con acuerdo con otras publicaciones (19-20). La cardiopatía es un padecimiento que se presenta en cualquier época de la vida, pero el embarazo es un privilegio de la mujer fértil en plenitud sexual, por lo que la frecuencia de su asociación estará acorde con la época de mayor fertilidad.

A su vez podemos concluir también, que la paciente cardiópata tolera los cambios hemodinámicos de la gestación, lo cual se manifiesta en la paridad observada. La cardiopatía de origen reumática sigue sin lugar a dudas la causa, asociada al embarazo sin embargo observamos al igual que en otras investigaciones (9), la tendencia a disminuir de la cardiopatía reumática así como el incremento de las congénitas, lo que se atribuye al mejor control y prevención de la fiebre reumática y por otro lado el uso de mejores técnicas de diagnósticas. (10).

La lesión de la válvula mitral (70.6%) continúa siendo la más frecuente de las patologías cardíacas que presenta la mujer durante el estado grávido puerperal lo que está en concordancia a lo publicado por diversos autores (7, 9, 19). Dentro de la clasificación funcional de la Asociación Cardiológica de Nueva York, el mayor grupo de pacientes del presente estudio lo ocuparon las que pertenecen al grupo I y II (Cuadro II), cifra que se relaciona con la buena evolución del embarazo y la baja mortalidad materno fetal.



Se insiste frecuentemente en la importancia de una atención médica prenatal adecuada para mejorar el pronóstico de la cardiópata embarazada; en nuestro estudio observamos, que el 90% recibió atención prenatal, se considera este punto de transcendencia en la evolución del padecimiento. La interrupción del embarazo por vía abdominal fué del 35% cifra que se encuentra acorde a lo reportado, todos tuvieron indicación obstétrica. Con relación a la indicación por cesárea, la desproporción cefalopélvica, sufrimiento fetal agudo y cesárea iteractiva ocuparon la mayor frecuencia.

De los partos vaginales 92 pacientes (65%) se aplicaron forceps de tipo profiláctico en el 29.2% con el fin de evitar esfuerzo de pujo en la madre; sin embargo, en nuestra serie, no se aplicó, con más frecuencia, por el número elevado de multipara en la que el período expulsivo se efectuó en forma rápida, tres partos fueron distocicos, en los cuales se aplicó forceps terapéutico.

El bloqueo peridural, método analgésico ampliamente usado en la bstetricia moderna, resulta ideal en la paciente cardiópata, pues evita el esfuerzo de pujo; se aplicó en nuestra serie en el 78.4%. El escaso porcentaje de anestesia general se realizó en pacientes con estenosis aórtica, falla del bloqueo.

Con relación a los productos se observó poca correlación con bajo peso para edad gestacional co la cardiopatía, el 90% de los neonatos pesaron entre 2.501 y 4000 gramos. La morbimor-

talidad fetal es esta revisión fué muy baja, solo se reportó una muerte neonatal por prematuridad, como mencionamos anteriormente, el apgar bajo observable se debió a trastornos originados en el trabajo de parto, anestesia general. No hubo malformaciones congénitas, no morbi-mortalidad neonatal.

La morbilidad atribuible a la cardiopatía se hizo manifiesta solo 14 casos (produciéndose aumento del grado funcional de la cardiopatía) ésta se asoció a parto pretérmino y enfermedad hipertensiva del embarazo. No se reportaron muertes maternas, pero encontramos una morbilidad de 11.3%, debido a las descompensaciones de la cardiopatía, por amenaza de parto predetermino y enfermedad hipertensiva del embarazo. No hubo incremento notorio, en el tratamiento con medicamentos en esta serie lo cual no está acorde a la sobrecarga que significa el embarazo para la cardiópata embarazada. El uso de antibiótico profiláctico se encuentra baja en relación a los tipos de cardiopatía presentado en el presente estudio.

## CONCLUSIONES.

- Toda paciente cardiópata en edad fértil tiene derecho al embarazo.
- Es obligación del obstetra, el conocimiento adecuado de la fisiología de la embarazada normal y de los cambios hemodinámicos que ocurren en las distintas valvulopatías.
- El control prenatal debe iniciarse desde el inicio del embarazo y de ser posible desde antes de éste.
- El manejo conjunto del paciente cardiópata en el estado grávido puerperal entre el obstetra, cardiólogo o medicina interna y pediátrica es de vital importancia en beneficio del binomio madre-hijo.
- La disminución de la etiología reumática es observable, así como el incremento del porcentaje de la etiología congénita, ello se explica por la mejor prevención y atención de la fiebre reumática, así como a la detención temprana y mejor pronóstico de las cardiopatías congénitas hoy en día.
- La Fiebre Reumática sigue siendo aún, la causa principal de cardiopatía asociada al embarazo.
- La doble lesión valvular mitral fué la más frecuente cardiopatías reumáticas.
- La comunicación interauricular fué la más frecuente cardiopatías congénitas.
- La vía de interrupción de elmarazo en pacientes cardiopatas sigue, siendo la vía vaginal y

la vía abdominal se utiliza únicamente cuando existen indicación obstétrica.

- Estamos de acuerdo con quienes piensan que la operatoria obstétrica lejos de estar particularmente indicada en este tipo de pacientes, implica un mayor riesgo para la madre.
- El bloqueo peridural, resulta ideal en la paciente cardiópata, pues evita el esfuerzo de pujo.
- El bloqueo peridural, esta contraindicado en pacientes con estenosis aórtica, por el efecto hemodinámico de este y el padecimiento de fondo.
- Toda paciente cardiópata que curse compensada y sin hipoxémia no causará incremento en la morbimortalidad perinatal (prematuros, bajos de peso al nacer o muerte perinatal.)
- Por parte del obstetra, éste, debe estar familiarizado, en el diagnóstico y manejo de las complicaciones inherentes al embarazo (enfermedad hipertensiva del embarazo, amenaza de parto pretermino etc.)
- La profilaxis con antibiótico en todas las pacientes tienen utilidad de 100%.
- No todas las pacientes embarazadas necesitan tratamiento medicamentoso para la cardiopatía.
- Por último, el pronóstico de la paciente embarazada con cardiopatía en nuestro hospital, en la actualidad es bueno, ya que la morbimortalidad materna y perinatal es baja.

- Los principales condicionantes de morbilidad materna son, (enfermedad hipertensiva del embarazo y amenaza de parto pretermino).

## BIBLIOGRAFIA.

1. David E, Robert J. Huhta J. Cyanotic Maternal Heart Disease in pregnancy. Obstetrical and Gynecological survey 1990: 45: 594-600.
1. Cowles T. Gonik B. Mitral valve prolapse in pregnancy. Seminars in perinatology 1990: 14 34-41.
3. Bitsch M. Johansen C. Webbevold A. Osler M. Maternal Heart Disease. Acta Obstet Gynecol Scand 1989:68: 120-123
4. Mcfaul P.B. Dornan J.C. Lamki H. Boysle D. Pregnancy complicated by maternal Heart disease A. review of 519 women. Am J Obstet Gynecol 1988; 95:861-867.
5. John G. Gianopoulos D. Cardiopatía durante el embarazo Clinicas Médicas de Norteamérica 1989:3:693-705.
6. Gómez M. Torres J. S. Díaz H. S. Zavala E. Recien nacido de madre con cardiopatía. Bol Med Hosp Infan Mex 1988; 45: 769-775.
7. Riy M. Joseph K. Brian J. Marie H. Prenancy and congenital Heart Disease. Annals of internal Medicine 1990; 112: 445-454.
8. Brady K. Duff P. Cardiopatía reumática durante el embarazo. Clin Obstét Ginecol; 1989; 1: 23-43.

9. Susan M. Mark C. Larry C. Cardiopatías Congénitas.  
Clín Obstét Ginecológicas 1989;1:41-47.
10. Roberto M Kenneth M. Heart Disease. Medical disorders during pregnancy 1991; 5: 148-191.
11. Steven L. Greenspoon J Aldahl D. Horenstein J. Labor and delivery in the presence of mitral stenosis: Central hemodynamic observations, Am J Obstet Gynecol, 1985; 152: 989-88.
12. Paci S. Ferraguto P. Centaro A. Tocco G. Cardiopatie. gravidanza e parto nella nostra pratica ospedaliera. Minerva Ginecol; 41: 515-524.
13. Audra P. Durand JP, Dargent D. Cardiopathie et grossesse. Med. Hyg 1987; 45: 334-335.
14. Yosef S. Younis J. Granat M Marfan's syndrome in pregnancy. Obstet Gynecol Surv 1988. 43: 382-385.
15. Mac Gregor S.N.C. Karchmer K. S. Navarrete V. Embarazo y cardiopatía. Aspectos en 230 casos, Libro 1 del homenaje al Profesor Doctor Luis Castelazo Ayala en su XXV aniversario profesional.
16. Wilson J. Braunwald E. Martin J. Root R.K. Fauci A. S. Principios de Medicina Interna, compendio Harrison; 2ª edición 1992; McGraw-Hill- Interamericana de España.
17. Robson S. Hunter S. Boys R.J. Serial Study of factors influencing changes in cardiac output during human pregnancy. Am J Physiol 1989; 256: 1060-1065.

18. Sociedad de Médicos Cirujanos del Hospital de Ginecobstetricia No. uno- cuatro del I.M.S.S. Procedimientos en Obstetricia "LUIS CASTELAZO AYALA" 1988.
19. Castro C.F. Sánchez i.f. Vasconcelos M. Management of the preganant cardiac patient. Analisis of 144 cases  
Gin Obstet. Méx. 1986; 54: 12-16.
20. Sánchez López F. Tesis posgrado. Hospital "LUIS CASTELAZO AYALA" I.M.S.S. 1988.
21. Ginsberg J. S. Hirsch J. Anticoagulants during pregnancy. Annu Rev Med 1989; 40:79-86.
22. Steven A. Lawrence M. Tierney Jr. Krupps M. Diagnóstico clínico y tratamiento 1990; El manual moderno, S.A. DE C.V. México D.F.
23. Lee W. Rokey R. Cotton D. Moninvasive maternal stroke volume and cardiac output determinations by pulsed doppler echocardiography. Am J Obstet Gynecol 1988; 158:505

\*\*\*\*\*



### GRUPOS DE EDAD

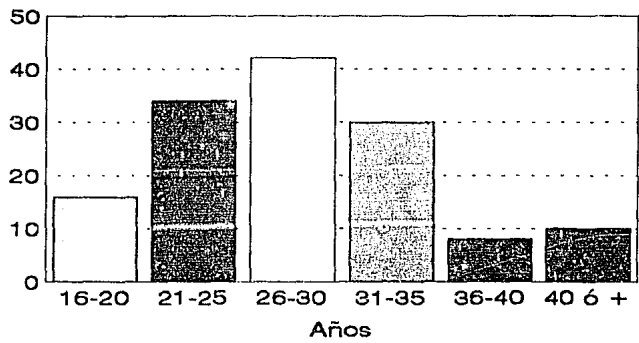


Figura 1

## GESTACIONES Y PARIDAD

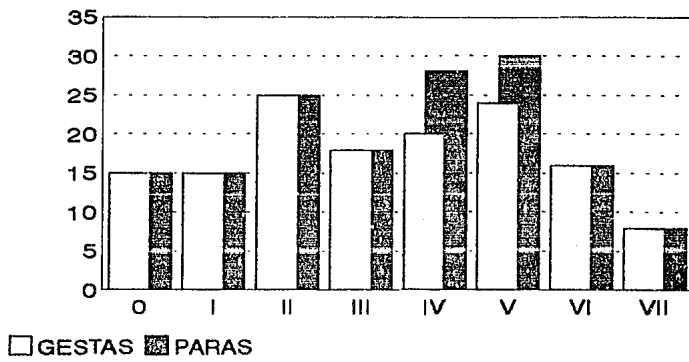


Figura 2

## TIPO DE CARDIOPATIA

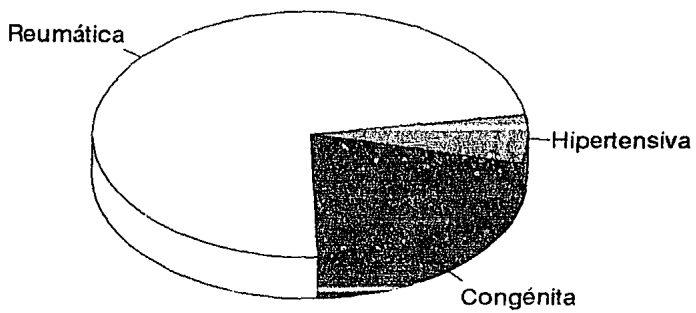


Figura 3

### MOMENTO DEL DIAGNOSTICO DE LA CARDIOPATIA

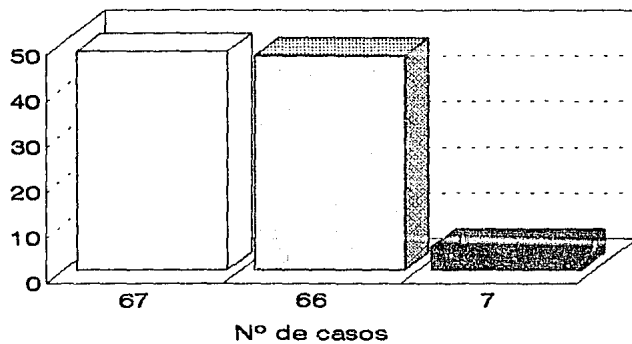
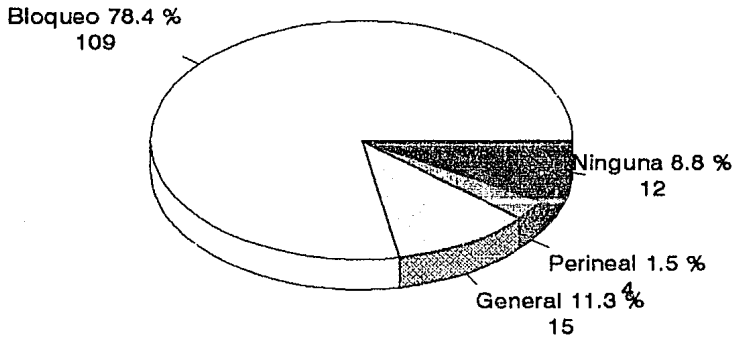


Figura 4

## TIPO DE CARDIOPATIA



Gráfica 5