

11217¹¹⁷
2ef.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

"RESULTADOS PERINATALES DEL EMBARAZO
EN LA MUJER PORTADORA DE PROTESIS VALVULAR
CARDIACA DE 1985 A 1996 EN EL INSTITUTO
NACIONAL DE PERINATOLOGIA"

Castellazo

DR. ERNESTO CASTELLAZO MORALES DR. SAMUEL KARCHMER

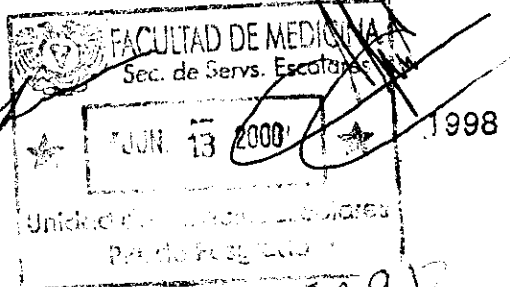
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

PROFESOR TITULAR

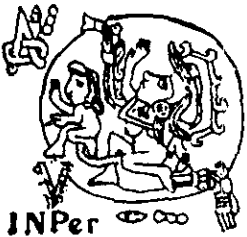
T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LA ESPECIALIDAD EN:
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A :
DRA. MARIA EUGENIA NUÑEZ RAMIREZ

TUTOR: DR. FRANCISCO CABRAL CASTANEDA

MEXICO, D. F.



280912



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 esta 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.

AGRADECIMIENTOS.

A mi familia ...

*Por ser siempre mis mejores amigos,
por su comprensión y apoyo incondicional.*

Al JNPer

INDICE

PRESENTACION:.....	1
AGRADECIMIENTOS:	2
INDICE:.....	
INTRODUCCION:	4
ANTECEDENTES:.....	5
OBJETIVOS:.....	17
HIPOTESIS:.....	18
MATERIAL Y METODOS:.....	18
RESULTADOS Y GRAFICAS:.....	20
DISCUSION:.....	25
CONCLUSIONES Y ANEXOS:.....	30
BIBLIOGRAFIA:.....	32

INTRODUCCION

La asociación de cardiopatía y embarazo es variable de acuerdo a la literatura estudiada, pero en general su frecuencia es de 0.2 a 4.1 %^{1,2}. En nuestro país existe una alta prevalencia de lesiones valvulares cardíacas, generalmente secuelas de fiebre reumática y en la actualidad, gracias a los adelantos en la cirugía cardíaca, se ha incrementado la sobrevida de estas pacientes, logrando muchas mujeres embarazarse.

El embarazo en estos casos presenta alto riesgo por la posibilidad de disfunción de prótesis, presencia de fenómenos tromboembólicos, descompensación de cardiopatía, así como los efectos indeseables de la madre, feto y neonato de anticoagulantes usados^{3,4,5}.

El Instituto Nacional de Perinatología por ser un centro de tercer nivel de atención, se relacionada estrechamente en el cuidado de estos casos. por lo que este estudio es una excelente oportunidad para conocer cuales son los resultados perinatales

del embarazo y compararlo con la literatura nacional e internacional.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

LESIONES VALVULARES CARDIACAS CONGÉNITAS

La estenosis aórtica es la más común asociada habitualmente a aorta bicúspide y coartación aórtica. Solo en casos graves se afecta la reserva cardíaca pero en general es bien tolerado en el embarazo. El síndrome de Marfan puede presentar dilatación aórtica con aneurisma disecante, rotura e insuficiencia valvular y en este caso la mortalidad llega a ser del 50%. La estenosis pulmonar es bien tolerada en el embarazo; la hipertensión arterial pulmonar tiene una mortalidad materna y fetal hasta del 50%, por corto circuito de izquierda a derecha prolongado y embolia pulmonar recurrente. El prolapso de válvula mitral habitualmente es secuela de anomalías del tejido conectivo, puede cursar con insuficiencia valvular y arritmias complejas 4.6.

del embarazo y compararlo con la literatura nacional e internacional.

ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

LESIONES VALVULARES CARDIACAS CONGÉNITAS

La estenosis aórtica es la más común asociada habitualmente a aorta bicúspide y coartación aórtica. Solo en casos graves se afecta la reserva cardiaca pero en general es bien tolerado en el embarazo. El síndrome de Marfan puede presentar dilatación aórtica con aneurisma disecante, rotura e insuficiencia valvular y en este caso la mortalidad llega a ser del 50%. La estenosis pulmonar es bien tolerada en el embarazo; la hipertensión arterial pulmonar tiene una mortalidad materna y fetal hasta del 50%, por corto circuito de izquierda a derecha prolongado y embolia pulmonar recurrente. El prolapso de válvula mitral habitualmente es secuela de anomalías del tejido conectivo, puede cursar con insuficiencia valvular y arritmias complejas 4.6.

LESIONES VALVULARES ADQUIRIDAS

La cardiopatía reumática sigue siendo la más frecuente en nuestra población. Las válvulas afectada por frecuencia son: mitral, aórtica, tricúspide; por último es raro el compromiso de la pulmonar. La estenosis mitral desde el punto de vista hemodinámico es el problema más importante asociado al embarazo. La insuficiencia mitral ya sea por deformidad, prolapso, endocarditis vegetante o rotura de cuerdas tendinosas tiene mejor pronóstico por la disminución de la resistencia vascular. La estenosis aórtica presenta gasto cardíaco fijo y cualquier reducción de la precarga puede producir isquemia y afectar el flujo sanguíneo uterino, teniendo una mortalidad hasta del 17% para la madre y 32% para el feto. La insuficiencia aórtica es bien tolerada en el embarazo y de hecho tiende a mejorar durante el mismo 4.6.7

PRÓTESIS VALVULARES CARDIACAS

Los intentos para reparar o sustituir válvulas surgieron de la inquietud por lograr una función hemodinámica lo más

aceptable posible. Murray en 1955 colocó homoinjertos aórticos y Hufnagel instaló tubos de acrílico en la aorta ascendente; en 1960 Harken reportó reemplazos aórticos con prótesis que tenían mecanismo de bola; en 1961 Starr obtuvo su primer éxito clínico con la válvula modificada en posición mitral; Ross en 1962 hizo el primer cambio homólogo aórtico; Ionescu y Ross elaboraron válvulas de fascia lata en 1964. En 1965 Carpentier, Binet, Hancock y Angell realizaron implantación de heteroinjertos con válvulas de cerdo; Ionescu las fabricó de duramadre en 1971 y Puig en 1974. En México los primeros implantes se llevaron a cabo en 1963 ^{8,9}.

Existen dos grandes grupos de prótesis, dependiendo de los materiales con que son manufacturadas: las mecánicas, fabricadas con materiales plásticos en un principio y metálico actualmente y las biológicas, manufacturadas de tejidos de origen humano o animal (Anexo 1) ¹⁰.

PRÓTESIS MECÁNICAS

La de Starr-Edwards es el prototipo de la prótesis de jaula y esfera, consiste en un obturador esférico de hule siliconizado y postes metálicos desnudos, que a partir de 1972 con objeto de disminuir la frecuencia de tromboembolia, se encuentran recubiertos de material plástico; Su durabilidad es para la de Starr Edwards hasta de 25 años. Otros ejemplos de este tipo de prótesis son: Smeloff - Cutter, Kay - Akio, Braunwald - Cutter.

La de Bjork-Shilley es el prototipo de las válvulas de disco con una hoja y consiste en una válvula de estilete de bajo perfil contenida en un anillo recubierto por teflón; tiene un disco móvil de carbono que se abre en un ángulo de 70 a 75° y permite obtener un flujo laminar central. Presenta una mayor frecuencia de embolias arteriales. Su durabilidad es hasta 10 años.

La St Jude de Duromedic es una prótesis bivalva que se abre en ángulo de 85°, con 10 a 15% de regurgitación y por su funcionamiento hemodinámico se prefiere para mujeres en edad

fértil. Las nuevas de Omnicarbón son hechas de titanium con una hoja de carbón pirólico y se abren en ángulo de 80 grados 10,11.

Las complicaciones más importantes por el uso de prótesis mecánicas son: muerte, tromboembolia, complicaciones de la anticoagulación, endocarditis y falla valvular 12,13.

PRÓTESIS BIOLÓGICAS

En 1965 inició la aplicación de prótesis biológicas heterologas de origen porcino (Hancock) y posteriormente de origen bovino (Ionescu - Shilley), así como prótesis homólogas de duramadre; las de homoinjerto empezaron a utilizarse en 1970. En el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez desde 1976 inició la producción de prótesis de duramadre y posteriormente con pericardio bovino que se manufactura desde 1983 8.

Ventajas: producen menos tromboembolismo, requieren uso de anticoagulantes solo en caso de fibrilación auricular, hipertrófia

del ventrículo izquierdo o antecedente de tromboembolias. Por lo que son las mas recomendadas para mujeres en edad reproductiva 11.

Complicaciones: la disfunción, tiene como causas principales la calcificación, fibrosis y ruptura que ocurre en un 3.38%. La estenosis severa puede llevar fácilmente a insuficiencia cardiaca

5.8.14.

En cuanto al número de válvulas se ha observado que la sobrevida es de 82% para una sola válvula y disminuye a 47% en caso de dos prótesis 12.15. Existen altas tasas de fracaso valvular tisular primario que da lugar a una baja durabilidad llegando a los 10 años solo en el 10 a 15% de los casos, aunque generalmente la falla no es estructural y por su comportamiento hemodinámico permiten reconocer la disfunción con tiempo y reoperar en el momento mas adecuado 5.9.11.

EMBARAZO DESPUÉS DE REEMPLAZO DE VÁLVULA

Las pacientes portadoras de prótesis valvular cardiaca siguen presentando una cardiopatía grave. La colocación de la prótesis mejora la insuficiencia ó alivia la estenosis; sin embargo habitualmente existe un daño miocárdico (debido a degeneración y fibrosis secundario a sobrecarga de volumen, presión o daño isquémico), daño a otras válvulas, sistema de conducción, arterias coronarias y circulación pulmonar, que presentan poca mejoría con el recambio valvular. Sin olvidar los múltiples problemas asociados con el estado de anticoagulación crónica ^{11,16,17}.

El pronóstico del embarazo se basa en forma importante en la clasificación de la capacidad funcional de la New York Heart Association siendo la mortalidad materna en la clase funcional I 0.1%; clase II 0.3 %; clase III 5.5 % y clase IV 6%. para la cardiopatía reumática ¹⁸. La mortalidad materna se acepta en general para la cardiopatía hasta 3.7% contribuyendo al 75% de esta mortalidad la clase funcional III o IV ¹⁹.

En la prótesis mitral hay un gasto cardiaco fijo, con incremento subóptimo del mismo y del volumen sistólico, producido por obstrucción al flujo sanguíneo proveniente de la aurícula izquierda durante la diástole, que puede descompensarse fácilmente durante el trabajo de parto. Se ha observado incremento en la incidencia de insuficiencia cardiaca y arritmias ^{13,20}. La prótesis de válvula tricúspide, puede producir gasto cardiaco fijo en la mitad derecha del corazón y puede afectarse con mayor frecuencia en el postparto inmediato ya que el gasto cardiaco suele aumentar 10 a 20% siendo frecuente la bradicardia; el gasto cardiaco fijo es condicionante de retardo del crecimiento. Las pacientes con prótesis aórtica pueden tener gasto cardiaco normal, pero afectarse por la retención hídrica del embarazo ¹⁶.

En cuanto al número de prótesis, el riesgo de pérdida fetal en caso de una prótesis es de 37%, 80% con 2 válvulas y de 83% para tres prótesis. Sin embargo, existen reportes de embarazo con triple reemplazo valvular bien tolerado con anticoagulación

adecuada. El riesgo de endocarditis de 0.5 a 1% por año; este proceso infeccioso puede causar regurgitación, obstrucción valvular con embolismo sistémico de vegetaciones hasta en un 30% . La mortalidad puede llegar a ser hasta de 40% ^{12,14}

La incidencia de tromboembolismo es de 2 a 3% por año para las prótesis aórticas y de 5% por año para las mitrales. Por lo que es obvia la necesidad de anticoagulación constante. El uso de aspirina y dipyridamol por si solos no son suficientes para evitar las complicaciones tromboembólicas ^{21,22,23}.

ANTICOAGULANTES ORALES

Actúan bloqueando la gama carboxilación de residuos de glutamato en la protrombina , los factores VII, IX, X y la proteína C; se ingieren por vía oral y mantienen anticoagulación estable durante el embarazo, pero por su peso molecular de 1000 daltons pasa a la circulación fetal ^{6,24}.

Al ser utilizados entre la sexta y novena semana se ha asociado con la aparición embriopatía por cumarínicos, caracterizada por: hipoplasia nasal, fontanela anterior abierta, protuberancia frontal, micrognatia, hipoplasia de extremidades; al nacimiento se han observado convulsiones, retardo mental, ausencia de reflejos, hipotonía y dificultad respiratoria. Las calcificaciones en las epífisis se localizan en forma característica en esqueleto axial, fémur proximal y calcáneo. Esto la diferencia de la condrodistrofia punctata, desorden genético rhizomelic con hallazgos similares pero en rotulas, codos y muñeca; es diferente también del síndrome de Conradi Hunnermann en que estas alteraciones son simétricas ²⁵.

Las microcalcificaciones son debidas a microhemorragias con subsecuente calcificación. A nivel molecular los cumarínicos pueden producir alteración de la carboxilación de proteínas de la coagulación con formación de osteocalcinas, con actividad bioquímica en el control de la calcificación durante el desarrollo embriológico ²⁶. El riesgo de malformación en el primer trimestre es hasta de 14 al 46% ^{27,28}.

Al utilizarse en el segundo y tercer trimestre, se ha relacionado con la aparición de atrofia óptica, retardo mental, anomalías del SNC (microcefalia, agenesia cerebral, hidrocefalia, agenesia del cuerpo calloso, malformación de Dandy Walker y encefalocele hasta en el 6.6% de los casos), e incremento en la incidencia de nacimiento pretérmino y hemorragia fetal. Las pérdidas fetales varían de 28 a 56% ^{22,25,29}.

HEPARINA

Grupo de mucopolisacaridos sulfatados de cadena recta con peso molecular de 15000 daltons. Su efecto anticoagulante es inmediato uniéndose a la superficie de células endoteliales; la antitrombina III, por otro lado, es un cofactor que inhibe la proteasa que neutraliza varios factores coagulantes activados como XIIa, calicreína, XIa, IXa, Xa, IIa, XIIIa y trombina ; forma complejos irreversibles con la trombina por lo que ambas proteínas son inactivadas. La heparina acelera la velocidad de esta reacción sin consumirse. También inhibe la función

plaquetaria, aumenta la permeabilidad de la pared vascular y es reguladora de la angiogenesis ^{6,24,30}. Su administración es intravenosa y subcutánea. Para alcanzar un estado de anticoagulación estable debe administrarse unas 10000 unidades cada 12 horas ³⁰ Sus efectos colaterales son: hemorragia, trombocitopenia, necrosis, hematomas y abscesos en sitios de aplicación.

La administración de dosis mayores de 15000 unidades al día por 6 meses se ha relacionado con aparición de osteoporosis ³¹: Probablemente porque la heparina causa depresión de 1,25 dihidroxi vitamina D , disminuyendo la absorción de calcio; e inhibición de la formación de hueso por incrementar la actividad de la colagenasa, favoreciendo la osteolisis, aumentando la actividad osteoclastica y disminuyendo la concentración sérica de calcitonina ^{32,33}.

OBJETIVOS

GENERAL

Describir y analizar la repercusión perinatal del embarazo en la mujer portadora de prótesis valvular cardiaca en el Instituto Nacional de Perinatología.

ESPECÍFICOS

*Describir el control prenatal en estas pacientes tomando en cuenta edad gestacional al inicio del mismo y número de consultas otorgadas.

*Describir el tipo de cardiopatía que condicionó la colocación de prótesis y los padecimientos cardiacos asociados.

*Describir: tipo de prótesis, número, localización y complicaciones asociadas a su uso.

*Describir la clasificación de la capacidad funcional cardiaca y su evolución durante el embarazo.

*Determinar uso de anticoagulantes, tipo, complicaciones derivadas por exceso o defecto de los mismos, así como otros fármacos utilizados.

*Mencionar la edad gestacional al momento de terminación del embarazo, vía de nacimiento, anestesia utilizada, así como complicaciones maternas al momento del parto.

*Determinar peso, talla, Capurro, Silverman, Apgar, morbilidad y malformaciones de los neonatos.

*Mencionar complicaciones maternas en el puerperio.

*Determinar la mortalidad perinatal: abortos, óbitos, muertes neonatales y muertes maternas.

*Determinar método de planificación familiar utilizado.

HIPÓTESIS

No se plantearán por tratarse de un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO

Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.

*Mencionar la edad gestacional al momento de terminación del embarazo, vía de nacimiento, anestesia utilizada, así como complicaciones maternas al momento del parto.

*Determinar peso, talla, Capurro, Silverman, Apgar, morbilidad y malformaciones de los neonatos.

*Mencionar complicaciones maternas en el puerperio.

*Determinar la mortalidad perinatal: abortos, óbitos, muertes neonatales y muertes maternas.

*Determinar método de planificación familiar utilizado.

HIPÓTESIS

No se plantearán por tratarse de un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO

Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.

*Mencionar la edad gestacional al momento de terminación del embarazo, vía de nacimiento, anestesia utilizada, así como complicaciones maternas al momento del parto.

*Determinar peso, talla, Capurro, Silverman, Apgar, morbilidad y malformaciones de los neonatos.

*Mencionar complicaciones maternas en el puerperio.

*Determinar la mortalidad perinatal: abortos, óbitos, muertes neonatales y muertes maternas.

*Determinar método de planificación familiar utilizado.

HIPÓTESIS

No se plantearán por tratarse de un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo.

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO

Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.

METODOLOGÍA

Se llevo a cabo la recolección de datos de expedientes del archivo clínico de marzo a julio de 1997 de acuerdo a formato anexo (Anexo 2).

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes portadoras de prótesis valvular cardiaca embarazadas atendidas en el Instituto Nacional de Perinatología entre 1985 y 1996.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes cuyo embarazo se resolvió fuera del INPer

VARIABLE INDEPENDIENTE

Prótesis valvular cardiaca: tipo, número, localización,

VARIABLE DEPENDIENTE

Resultado perinatal: peso, talla, Capurro, Silverman, Apgar y malformaciones neonatales; morbilidad neonatal y materna.

Mortalidad perinatal: abortos, óbitos, muertes neonatales y maternas.

VARIABLES INTERCURRENTES

Edad gestacional al inicio del control prenatal y al nacimiento, número de consultas prenatales, fármacos utilizados, complicaciones obstétricas, complicaciones maternas en embarazo, parto y puerperio, vía de interrupción del embarazo e indicación de la misma, edad materna, clasificación de capacidad funcional cardiaca al inicio y fin del embarazo, método de planificación familiar utilizado

RESULTADOS

Se analizaron un total de 143 embarazos en 123 pacientes. La edad media de las pacientes fue de 27 años, con desviación estandar (DE) de 5.8. La edad gestacional al inicio del control prenatal fue en promedio 18 semanas, con mediana de 16, moda de 12 y DE de 9.15 (Grafica 1). El número de consultas fue en promedio 8, moda 10 y DE de 4.8.

VARIABLES INTERCURRENTES

Edad gestacional al inicio del control prenatal y al nacimiento, número de consultas prenatales, fármacos utilizados, complicaciones obstétricas, complicaciones maternas en embarazo, parto y puerperio, vía de interrupción del embarazo e indicación de la misma, edad materna, clasificación de capacidad funcional cardíaca al inicio y fin del embarazo, método de planificación familiar utilizado

RESULTADOS

Se analizaron un total de 143 embarazos en 123 pacientes. La edad media de las pacientes fue de 27 años, con desviación estandar (DE) de 5.8. La edad gestacional al inicio del control prenatal fue en promedio 18 semanas, con mediana de 16, moda de 12 y DE de 9.15 (Grafica 1). El número de consultas fue en promedio 8, moda 10 y DE de 4.8.

Con respecto al tipo de cardiopatía fue congénita en 19 casos (12.9%) y reumática en 128 casos (87.07%) 4 pacientes portadoras de doble prótesis valvular (grafica 2). Dentro de las patologías congénitas en orden de frecuencia se encontró insuficiencia aortica y mitral con 4 casos cada una; otras fuerón: estenosis aortica, aorta bivalva, comunicación interventricular, doble lesión aortica, mitral en paracaídas, estenosis mitral, agenesia de arteria y válvula pulmonar.

Dentro de las lesiones reumáticas en el 55% de los casos se observó la doble lesión mitral; otras menos frecuentes incluyen la estenosis mitral, insuficiencia mitral, doble lesion aórtica, estenosis aórtica e insuficiencia aórtica.

Con respecto al tipo de prótesis, fue mecánica en 87 casos (60%) y biológica en 56 casos (40%) Grafica 3. Se utilizaron anticoagulantes en 114 pacientes (79.7%), de los que acenocumarina se uso en 112 casos (78.3%) y heparina en 99

casos (69.2%). Otros fármacos utilizados con frecuencia fueron: digoxina en 42 casos (29.37%), furosemide 45 casos (31%) y penicilina benzatínica en 10 casos (6%).

Las complicaciones obstétricas que se observaron fueron: amenaza de parto pretérmino en 16.8%, como la más frecuente; otras fueron la cervicovaginitis, infecciones urinarias, ruptura de membranas, preeclampsia, amenaza de aborto y anémia.

Las complicaciones cardiovasculares observadas en el embarazo fueron enfermedad vascular cerebral en 6 casos (4.19%), tratándose solo de eventos de isquemia cerebral transitoria no complicados, tromboflebitis en 7 casos (4.89%) e insuficiencia cardíaca congestiva en 3 casos (2.09%)

La edad gestacional al término del embarazo fue una media de 35 semanas, con mediana y rango de 38 semanas y DE de 6.7. (grafica 5). La vía de interrupción fue legrado uterino en 6.3%,

vía vaginal en 58.74% y vía abdominal en 35% de los casos (grafica 6 y 7). .

La complicación más frecuente en el momento de la resolución fueron los desgarros del canal de parto con 15 casos (10.48%) y la hemorragia obstétrica en 10 casos (6.99%). Se realizaron 2 histerectomías obstétricas por atonía uterina (grafica 4).

El peso de los recién nacidos fue en promedio de 2663 gr con DE de 554 g. (Grafica 8). La talla se observó con media de 47 cm con DE de 3.5 cm. La valoración de Silverman fue en promedio de 2.; Capurro en promedio de 37 semanas con DE 2.6 Se observaron 15 malformaciones (10.48%) Llamando la atención la presentación de un caso de embriopatía por cumarínicos (grafica 9).

La morbilidad materna observada en el puerperio fue:
insuficiencia cardíaca congestiva en 7 casos, síndrome anémico que amerito transfusión sanguínea en 6 casos, infección puerperal

en 3 casos, edema agudo de pulmón en 2 casos, arritmias, síndrome de dificultad respiratoria del adulto y disfunción de prótesis con necesidad de recambio en puerperio temprano en un caso cada uno (grafica 4).

Con respecto a la mortalidad perinatal se observaron 9 abortos (6.2%), 2 muertes fetales (1.4%), 3 muertes maternas (2%), 4 muertes neonatales (2.8%) Grafica 10.

Con respecto al método de planificación familiar utilizado llama la atención que en 51% de los casos no se utilizó ningún método. (Grafica 11).

GRAFICO1 EDAD GESTACIONAL AL INICIO DEL CONTROL PRENATAL

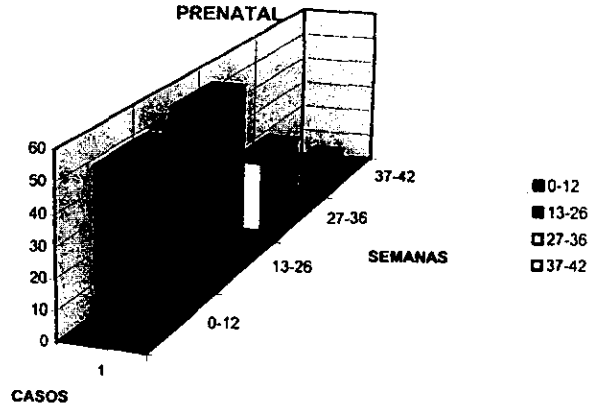


GRAFICO 2 TIPO DE CARDIOPATIA

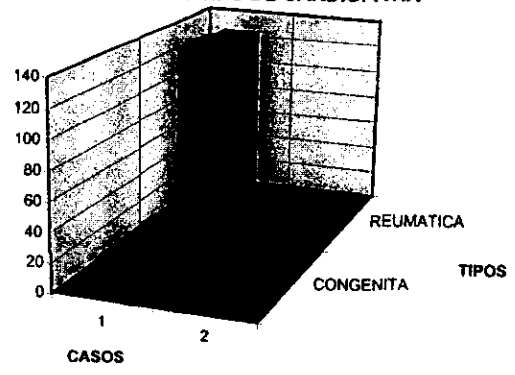


GRAFICO 3 TIPO DE PROTESIS

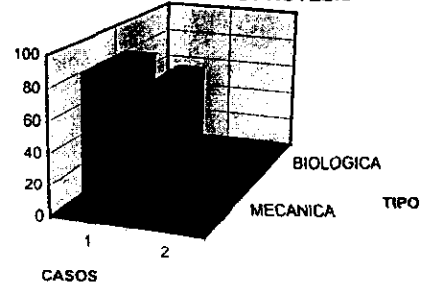


GRAFICO 4 MORBILIDAD MATERNA

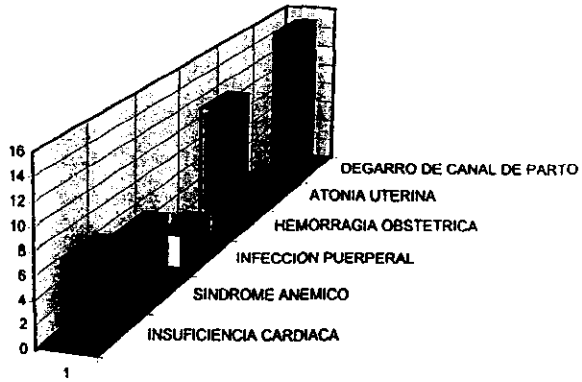


GRAFICO 5 EDAD GESTACIONAL AL TERMINO DEL EMBARAZO

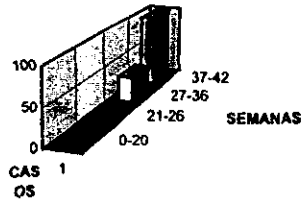


GRAFICO VIA DE INTERRUPCION

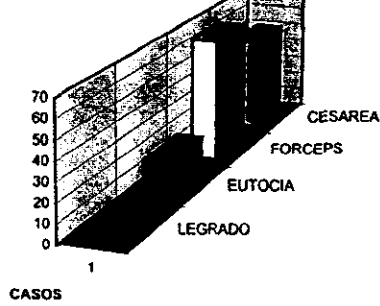


GRAFICO 7 ANESTESIA

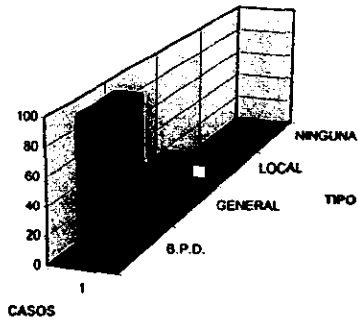


GRAFICO 8 PESO DEL RECIEN NACIDO

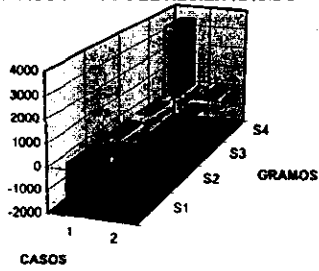
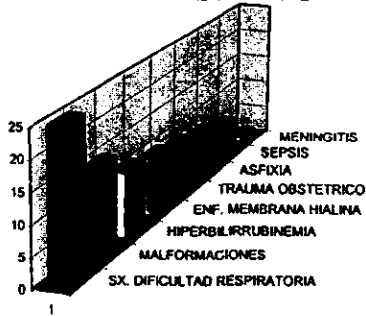


GRAFICO 9 MORBILIDAD NEONATAL



DISCUSION

En el presente trabajo se llevo a cabo una revisión del embarazo en las pacientes portadoras de prótesis valvulares. Al realizar un análisis de las diferencias con respecto al tipo de prótesis, se observó que por ejemplo el grupo de prótesis mecánica presentó mayor incidencia de bajo peso al nacimiento, así como mayor cantidad de partos pretérmino lo que puede estar relacionado en gran medida con el uso de anticoagulantes ^{25,29}

Obviamente se utilizaron anticoagulantes en la totalidad de las pacientes de prótesis mecánica, mientras que sólo el 48% de las pacientes con prótesis biológica los utilizó, lo que resulta ser estadísticamente significativo.

La morbilidad neonatal fue igual en ambos grupos habiendo diferencia solo en los casos de sepsis que se presentaron unicamente en el grupo de prótesis mecánica siendo estadísticamente significativo. No hubo diferencia en cuanto a

las malformaciones observadas de acuerdo a la prótesis utilizada.

La morbilidad materna fue mayor en el grupo de prótesis mecánica, observando por ejemplo que las dos histerectomías obstétricas que se realizaron fueron en este grupo, así como el 83% de los casos de eventos vasculares cerebrales, el 71% de los casos de tromboflebitis y el 66% de los casos de disfunción de prótesis siendo esto estadísticamente significativo y concuerda con lo reportado previamente por otros autores ^{12,13}.

Esto se relacionó asimismo con la alteración de la capacidad funcional empeorando la clasificación de NYHA en casos de complicaciones maternas; las tres muertes maternas ocurridas empeoraron su capacidad funcional paulatinamente durante el embarazo lo que concuerda también con lo reportado en la literatura internacional ^{18,22,27,34}.

Al analizar específicamente el tipo de válvula se observa que de las complicaciones antes mencionadas las que más se relacionaron con fenómenos tromboembólicos fueron Starr Edwards y Bjork Shilley; por el contrario no se observó ninguna complicación materna en el caso de prótesis Medtronic Hall, parche de teflón 35,36,37,38,39,40.

La mortalidad presentó una asociación positiva con prótesis mecánicas, tenemos así que los abortos, en el 66% de los casos se presentaron en las prótesis mecánicas, principalmente relacionados con prótesis de Starr Edwards y Bjork Shilley y en el 90% de los casos relación positiva con uso de anticoagulantes en el primer trimestre, siendo todo esto estadísticamente significativo. Los obitos se presentaron en caso de prótesis porcina y el 75% de las muertes neonatales se presentaron con prótesis de pericardio bovino. De las 3 muertes maternas, 1 se presentó en caso de prótesis mecánica de starr edwards, otra con Bjork Shilley y una

con prótesis de Hancock siendo estadísticamente significativo
19,27.

En nuestro país se han llevado a cabo diversos trabajos de revisión como el de Karchmer en 1968, que reportó 3 casos de prótesis de Starr-Edwards y embarazo sin complicaciones perinatales ³⁵. En 1971 Zarate reporta 2 casos de embarazo en mujeres con prótesis de Starr-Edwards con buenos resultados perinatales usando warfarina sódica y heparina ³⁶. Ibarra Pérez en 1976 reporta 28 embarazos, 10 pérdidas fetales y 18 nacimientos. ³⁷.

Ibarra Perez en 1976 reporta 2 embarazos con prótesis resultados de Starr E. con buenos ³⁸. Del Bosque en 1976 reporta 7 pacientes con prótesis de Starr Edwards, con un aborto y 6 embarazos a término y un feto con leucoma usando acenocumarina, heparina, dipiridamol y ácido acetil salicílico ³⁹. Sanguines en 1981 reporta 10 casos con prótesis de Bjork Shilley, Starr Edwards, lillhai Castre y Hancock, con un embarazo ectópico, 4 abortos y 5

nacimientos (2 con bajo peso para la edad gestacional) No se reportaron muertes maternas ⁴⁰.

Salazar en 1984, reporta una revisión de 223 embarazos en Instituto Nacional de Cardiología con 4 muertes maternas; 43 abortos, 15 partos inmaduros, 3 muertes neonatales y diversas complicaciones derivadas de la anticoagulación y falla valvular ²⁷. Cabral en 1986 reporta 56 embarazos, 8 abortos y una muerte materna, sin detectar malformaciones fetales ²².

Todos estos hallazgos aunque resultaron ser estadísticamente significativos para esta revisión en particular, ya han sido reportados en otras revisiones como las que mencionamos anteriormente. Sin embargo este tipo de revisión puede ser importante como retroalimentación acerca de la manera como se realiza el manejo de las pacientes en el Instituto.

Debo decir que a mi parecer es necesario incidir más en acciones de tipo preventivo como son el control pregestacional

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

de estas pacientes para analizar el riesgo de cada embarazo en particular, el control prenatal a edad gestacional temprana para disminuir en lo posible las complicaciones, tomando en cuenta que este control debe ser multidisciplinario

.Finalmente, es necesario hacer énfasis en el control de la fertilidad de ser posible permanente. Y no olvidar el adecuado manejo del expediente clínico pues se observó que existen muchos datos que no se reportan por omisión.

CONCLUSIONES

* Las pacientes embarazadas portadoras de prótesis valvular cardíaca presentan diversos grados de riesgo perinatal y mayor morbimortalidad .

* La gravedad del embarazo está en relación con el tipo de afectación valvular que condicionó la aplicación de prótesis, el

de estas pacientes para analizar el riesgo de cada embarazo en particular, el control prenatal a edad gestacional temprana para disminuir en lo posible las complicaciones, tomando en cuenta que este control debe ser multidisciplinario

.Finalmente, es necesario hacer énfasis en el control de la fertilidad de ser posible permanente. Y no olvidar el adecuado manejo del expediente clínico pues se observó que existen muchos datos que no se reportan por omisión.

CONCLUSIONES

* Las pacientes embarazadas portadoras de prótesis valvular cardiaca presentan diversos grados de riesgo perinatal y mayor morbimortalidad .

* La gravedad del embarazo está en relación con el tipo de afectación valvular que condicionó la aplicación de prótesis, el

tipo de prótesis utilizada, el uso de anticoagulantes y la capacidad funcional cardíaca antes del embarazo.

* Las pacientes portadoras de prótesis mecánicas que requieren el uso de anticoagulantes presentan mayor morbilidad materna y fetal.

* Es imperativo en estos casos el control multidisciplinario de las pacientes, y de ser posible valoración de cada caso previo al embarazo para dar una consejería adecuada y prevenir los posibles riesgos.

* La mayoría de las pacientes son enviadas del Instituto Nacional de Cardiología, por lo que se deben ampliar los canales de comunicación con este Instituto para que se envíen a las pacientes a control prenatal lo más tempranamente posible.

ANEXO 1

BIOLOGICAS		MECANICAS
PORCINAS		
Hancock S		Starr Edwards
Carpentier Edwards S		
Hancock Modificada		MONOVALVA
Hancock 11		Medtronic Hall
Carpentier Edwards Supraannular		Bjork Shiley
Medtronic Intact		Omnicarbon
St. Jude Bioimplante		
Medtronic Mosaic		BIVALVA
		St. Jude
PERICARDIO		Carbomedics
Carpentier Edwards		Edwards Tenka
Mitroflow		Sorin Bicarbon
Sorin Pericarbon		Medtronic parallel
Ionescu Shiley		AST Mecánica
OTRAS		
Homografs		
Autografi pulmonar		
St. Jude MT		
Medtronic Firestyle		
Bravo S		
Edwards Prima		

ANEXO 2:

INSTITUCIÓN DE SALUD DEL DEPARTAMENTO DE TENDILIA					
NOMBRE:				EXPEDIENTE:	
INICIO DEL EMBARAZO:				NO. DE CONSULTA:	
ESTUDIOS:					
TIPO DE CARDIOPATIA:					
PADECIMIENTOS ASOCIADOS:					
TIPO DE PROTESIS:					
NYHA:					
DESCOMPENSACION:					
ANTICOAGULANTES:		ACENO:		HEPARINA:	
OTROS MEDICAMENTOS:					
COMPLICACIONES OBSTETRICAS:					
OTRAS COMPLICACIONES:					
TERMINACION DEL EMBARAZO:				VIA:	
INDICACION:					
COMPLICACIONES:					
ANESTESIA:					
RECIEN NACIDO:	PESO:	TALLA:	APGAR:	SA:	CAPURRO:
MALFORMACIONES:					
MORBILIDAD:					
MORTALIDAD:					
PUERPERIO:					
PF:					

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Arias F. Cardiopatía y embarazo en: Guía práctica del embarazo y parto de alto riesgo. Mosby Doyma; España 1995; 218-33.
- 2.- Burlew S. Managing the pregnant patient with heart disease. Clin Cardiol 1990; 13: 757-62.
- 3.- Casanegra P, Aviles G, Maturana G, Dubernet J. Cardiovascular management of pregnant women with a heart valve prosthesis. Am J Cardiol 1975; 36: 802-6.
- 4.- Lang RM, Borow KM. Embarazo y enfermedades cardiacas en: Clinicas de Perinatología. Interamericana 1995; 3: 554-92.
- 5.- Fernández de la Reguera G. Et al. Evolución a largo plazo de mil pacientes con reemplazo valvular en el instituto nacional de Cardiología. Arch Inst Cardiol Mex 1992; 62: 513-20.
- 6.- Schlant RC, Hurst JW. Heart disease in pregnancy en: The Heart. Mcgraw Hill. USA 1990; 224-33.
- 7.- Szekely P, Turner R, Snaith L. Pregnancy and the changing pattern of rheumatic heart disease. Br Heart J 1973; 35: 1293.
- 8.- López VH, Alzaga T, Alvarez AA, Barrios VR, Válvulas cardiacas. Arch Inst Cardiol Mex 1991; 61: 197-203.
- 9.- Astudillo SR, González CM, Lara R, Farrell J, Ariza H. Experiencia médico quirúrgica en la disfunción de prótesis valvulares cardiacas. Arch Inst Cardiol Mex 1991; 61: 549-52.
- 10.- Jamieson E. Cardiac valve replacement surgery: Prostheses and technological considerations. Interamericana, 1992.
- 11.- Stein JH. Prótesis valvulares cardiacas en: Medicina Interna. México 1989 Salvat. 504-8.
- 12.- Sareli P et al. Maternal and sequelae of anticoagulation during pregnancy in patients with mechanical heart valve prostheses. Am J Cardiol 1989; 63: 1462-5.
- 13.- McColgin SW, Martin JN, Morrison JC. Embarazadas con válvulas cardiacas protéticas en: Clinicas de Obstetricia y Ginecología Interamericana 1989 : 1: 77-87.
- 14.- Bortolotti U, et al. Pregnancy in patients with a porcine valve Bioprosthesis. 1982; Am J Cardiol. 50: 1051-4.
- 15.- Oakley C, Doherty P. Pregnancy in patients after valve replacement. Br Heart J 1976; 38: 1140-8.
- 16.- Sullivan HJ. Valvular heart surgery during pregnancy. Surgical clinics of North America 1995; 75-1: 59-75.
- 17.- Bauxbaum A et al. Pregnancy in patients with prosthetic heart valves. Chest 1971; 59: 639-42.
- 18.- Brady K, Duff P. Cardiopatía reumatica durante el embarazo. Clin Obstet Ginecol North Am. Interamericana, 1994.

- 19.- ACOG. Enfermedad cardiovascular en: Ginecoobstetricia actual. Manual Moderno. México 1981; 20-3.
- 20.- Born D, et al. Pregnancy in patients with prosthetic heart valves. Am Heart J 1992; 124: 413.
- 21.- Lutz DJ, Noller KL, Spittell JA, Danielson GK, Fish CR. Pregnancy and its complications following cardiac valve prostheses. Am J Obstet Gynecol 1978;131: 460-8.
- 22.- Cabral CF, Carballar LG, Padilla CR, Karchmer KS. Prótesis valvular cardiaca y embarazo. Resultados perinatales. Rev Latin Perinat 1986; 6: 19-25.
- 23.- Furui T, et al. Pregnancy and successful delivery in a patient with triple heart valve prosthesis. Int J Gynecol Obstet 1993; 41: 89-92.
- 24.- Katzung BG. Farmacología básica y clínica. Manual moderno México, 1991: 413-20.
- 25.- Stevenson RE, Burton OM, Feriauto GJ, Taylor HA. Hazards of oral anticoagulants during pregnancy. JAMA 1980; 243: 1549-51.
- 26.- Hall JG, Pauli RM, Wilson KM. Maternal and fetal sequelae of anticoagulation during pregnancy Am J Med 1980; 68: 122-40.
- 27.- Salazar E, Zajarías A, Gutierrez N, Iturbe I. The problem of cardiac valve prostheses, anticoagulants and pregnancy. Circulation 1984; 70 (suppl 1) 169-77.
- 28.- O'Neill H, Blake S, Sugrue D, McDonald D. Problems in the management of patients with artificial heart valves during pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 1982; 89: 940-3.
- 29.- Ginsberg JS, et al. Risk to the fetus of anticoagulant therapy during pregnancy. Thromb Haemos 1989; 61: 197-203.
- 30.- Hirsh J. Heparin. N Eng J Med 1991; 324: 1565-73.
- 31.- Pridmore BR, Murray KH, McAllen PM. The management of anticoagulant therapy during and after pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 1975; 82: 740-4.
- 32.- Haram K, Hervig T, Thordarson H, Asknes L. Osteopenia caused by heparin treatment in pregnancy. Acta Obstet Gynecol Scand 1993; 72: 674-5.
- 33.- Dahlman I, Lindvall N, Hellgran M. Osteopenia in pregnancy during long term treatment. Br J Obstet Gynaecol 1990; 97: 221-8.
- 34.- Hirsh J, Cade JF, Gallus AS. Anticoagulants in pregnancy. Am Heart J. 1972; 83: 301-5.
- 35.- Karchmer KS, Marcushamer B, Monroy A. Prótesis de Starr Edwards y embarazo. reporte de 3 casos. Ginec Obstet Mex 1968; 23:109.
- 36.- Zarate SH, Pérez RH, Del Bosque RM, Pérez AG, Rodríguez AJ. Prótesis valvular cardiaca y embarazo. Ginecol Obstet Mex 1971; 30: 199-207.
- 37.- Ibarra PC, Alvaez CO, Portillo PS, Noriega GL. Embarazo en pacientes con dos prótesis cardiacas y drogas antitromboticas. Ginec Obstet Mex 1976; 53-60.

- 38.- Ibarra PC, Arevalo TN, Alvarez CO, Noruega GL. The course of pregnancy in patients with artificial heart valves. *Am J Med* 1976; 61: 504-12.
- 39.- Del Bosque RM, Ibarra PC, Pérez RH, Zarate SH, Castellanos PL. A proposito de 7 pacientes ginecoobstetricas portadoras de prótesis mitral de Starr Edwards. *Ginec Obstet Mex* 1976; 39: 185-95.
- 40.- Sanguines MA, Escalante LM, Cervantez CF, Alcantara DM, Ahued AR. Prótesis cardiaca y embarazo. Revisión de 10 casos. *Ginec Obstet Mex* 1981;49: 109-16.