

11217
7

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 106 PACIENTES
CON CARDIOPATIA Y EMBARAZO**

**TRABAJO DE REVISION CLINICA
PARA OBTENER EL TITULO DE
LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A:**



DR. ARTURO ALVARADO FERNANDEZ

Asesorado por: **Dr. Carlos Arratia Sordo**
Profesor del curso: **Dr. Alberto Alvarado Duran**

**HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA 2
CENTRO MEDICO NACIONAL
INSTITUTO MEXICANO DE SEGURO SOCIAL**

MEXICO, D. F.



2002



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

A MI ESPOSA MARIA ERLINDA,
CON TODO MI AMOR A QUIEN
ME BRINDO SU APOYO Y SACRIFICIO.

A MIS HIJOS, CARLOS GUSTAVO Y ARTURO
CON TODO MI AMOR.

A MIS PADRES : HUGO Y ESTELA ALVARADO

GUSTAVO Y MARGARITA PINEDA

CON TODO AMOR Y RESPETO.

AL DR: CARLOS ARRATIA SORDO, QUIEN CON SU
INMENSA AYUDA, CONSEJOS Y DEDICACION HIZO
POSIBLE LA REALIZACION DEL PRESENTE ESTU-
DIO.

A TODOS LOS DEMAS MEDICOS DEL HOSPITAL
QUE DE UNA U OTRA FORMA AYUDARON A MI
FORMACION.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONTENIDO

	PAG.
INTRODUCCION	1
FISIOLOGIA	3
MATERIAL Y METODOS	16
RESULTADOS	18
DISCUSION	31
CONCLUSIONES	36
BIBLIOGRAFIA	38

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

La asociación de Cardiopatía y embarazo es una entidad clínica en la cual la paciente debe estar sujeta a un cuidadoso manejo y estricta vigilancia de parte tanto del obstetra como el cardiólogo, para evitar complicaciones, y en caso de presentarse tener la acuciosidad para detectarlos en forma temprana y dar la corrección oportuna del problema y de esta manera disminuir la morbi-mortalidad tanto materna como fetal y llegar al final del embarazo y obtener el binomio en óptimas condiciones, por lo que esta entidad debe ser manejada en los términos de EMBARAZO DE ALTO RIESGO, (1) es decir la elevada contingencia ó proximidad de un daño tanto materno como fetal durante la gestación.

El tener presente estas consideraciones en el manejo de nuestras enfermas así como los progresos en el tratamiento médico han disminuido considerablemente la mortalidad materna, lo que podemos apreciar en los diversos reportes de la literatura.

Macdonald reporta una mortalidad materna del 60% en la cardiopatía complicando el embarazo reportado en 1878, Thompson en 1924 comunicó una mortalidad del 15%, en 1950 Hamilton reporta un 3.9% llegando hasta la actualidad en que Gorenber y Chesley reportan una cifra del 0.4 % (2), esta disminución --

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tan importante de la mortalidad materna ha sido el resultado de un manejo más óptimo en base a los conocimientos sobre -- los cambios fisiológicos en la esfera cardiovascular que ocurren en el embarazo los cuales son importantes señalar para orientarnos a una conducta médica y obstétrica razonable.

El propósito de la siguiente revisión, es para determinar el tipo más frecuente de cardiopatía, utilidad del parto vaginal, aplicación de forceps, cesárea en el tipo de paciente embarazada con cardiopatía coexistente.- Determinar utilidad del manejo farmacológico en las 106 pacientes revisadas, siendo el mismo a base de: Digoxina, furosemide, sales de potasio, penicilina benzatínica y procaínica, sin fármacos y otros medicamentos.

Determinar el tipo de anestesia y/o analgesia utilizado tomándose como parámetro: Bloqueo peridural, de pudendos, general, local, sedación a base de meperidina; por último valoración de la mortalidad materna y fetal en la revisión efectuada en el Hospital de Ginecología y Obstetricia-- "2" del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FISIOLOGIA DE LA PACIENTE CARDIOPATA EMBARAZADA

La revisión de los cambios fisiológicos maternos inherentes al embarazo proporciona pruebas amplias de que el tratamiento de la paciente cardíaca embarazada puede ser un desafío formidable, incluso para el más hábil de los obstetras. Estos cambios fisiológicos, que en la paciente normal facilitan crecimiento y desarrollo del embrión joven hasta convertirse en lactante vigoroso y sano, se convierte en adversarios importantes para el corazón materno, ya alterado por trastornos valvulares, musculares y congénitos.

En este momento es importante señalar la clasificación desde el punto de vista funcional dada por la Asociación Cardiológica de New York la cual orienta en el manejo y pronóstico de la mujer cardíopata embarazada, de esta manera se divide en 4 clases que son:

CLASE I.- Pacientes con Cardiopatías pero sin limitación resultante de la actividad física. El ejercicio físico común no -- lleva a producir manifestaciones como son: Disnea, palpitaciones, dolor anginoso ó fatiga importante.

CLASE II.- Es la que se encuentra discreta limitación de la actividad física, y la actividad común da lugar a manifestaciones referidas en la clase I, en reposo se encuentran asintomáticas.

CLASE III.- Hay limitación importante de la actividad física, una actividad que requiera menor esfuerzo al ordinario da lugar a fatiga, disnea, palpitaciones, dolor anginoso.

CLASE IV.- Pacientes con imposibilidad para llevar a ---

cabo cualquier actividad física sin que presente manifestaciones, y los síntomas de insuficiencia cardíaca o síndrome anginoso pueden presentarse en reposo.

Recordaremos los cambios más importantes que ocurren durante la gestación en la esfera cardiovascular y sus repercusiones en la paciente cardíaca, así tenemos que el volumen minuto cardíaco se empieza a elevar desde la semana 14 de gestación hasta un incremento máximo entre la 27-28 semanas, para posteriormente disminuir en forma gradual hasta la semana 38-40 en que los niveles se encuentran en valores pregestacionales.- Inmediatamente después del parto se aprecia una elevación del volumen minuto cardíaco para alcanzar la normalidad hacia la segunda semana del postparto.

Este hecho es de suma importancia ya que hay épocas durante la gestación y después del parto en donde existe una sobrecarga cardíaca y en estos períodos es más factible que aparezcan manifestaciones de descompensación cardíaca con los efectos nocivos sobre la madre y el feto.

El volumen minuto cardíaco durante el trabajo de parto también se encuentra modificado habiéndose demostrado que la contractilidad uterina se acompaña de un incremento en el volumen minuto y es como respuesta fisiológica transitoria a la súbita sobrecarga circulatoria que es consecuencia de exprimir gran parte de la sangre venosa del útero hacia el reservorio venoso central, tan pronto como el miometrio se relaja -

para permitir la reanudación de la circulación normal a través de las venas uterinas, el volumen minuto regresa a su nivel -- de reposo, así mismo se ha determinado un incremento de este-- parámetro durante el esfuerzo de pujo en el segundo período -- de trabajo de parto acompañándose de una elevación repentina -- de la presión arterial debida a la mayor presión en los pulmo-- nes, secundaria a su vez al impedimento en la corriente emiso-- ria en las venas torácicas por el esfuerzo muscular.

En el puerperio inmediato el volumen minuto del cora-- zón se eleva debido a la liberación repentina de la obstruc -- ción al retorno venoso al vaciarse el útero, así mismo la per-- sistente contractilidad uterina en el puerperio es también par-- cialmente responsable del mantenimiento del volumen minuto car-- díaco, favoreciendo su incremento por esta causa en forma im-- portante durante las primeras 48 horas posparto, y este incre-- mento del volumen minuto cardíaco es un factor en el aumento -- de la diuresis en nuestras pacientes puerperas. (3, 4, 5).

Otros cambios fisiológicos de importancia son la hi-- pervolemia del embarazo a expensas de los elementos formes de-- la sangre como volumen plasmático (6) incrementándose este úl-- timo en mayor proporción lo que origina la llamada anèmia fi-- siológica del embarazo la cuál es secundaria a hemodilución.

Otros cambios importantes son los hallazgos auscul-- tatorios fisiológicos en la gestación (1,2).



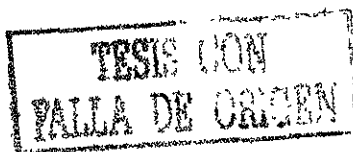
- A).- Desdoblamiento del 1er. ruido cardíaco.
- B).- Presencia de tercer ruido cardíaco.
- C).- Presencia de cuarto ruido cardíaco (fonocardiograma).
- D).- Soplo sistólico grado II.

La presión arterial también sufre modificaciones en el embarazo (7), presentando al inicio una disminución de sus cifras hasta la semana 30 aproximadamente y posteriormente se eleva llegando al final del embarazo a cifras pregestacionales.

La frecuencia cardíaca también sufre cambios a base de un incremento que se empieza a verificar a partir de las semanas 8-12 de gestación alcanzando su máximo a la semana 34-36 y este incremento oscila entre 10-15 latidos por minuto (8,9,10).

Independientemente del tipo etiológico de la cardiopatía, que por un lado la más frecuente a la que nos vamos a enfrentar es de origen reumático ocupando un porcentaje de acuerdo a diferentes autores (11, 1, 2) que va entre 85-95% de los casos de cardiopatía en las embarazadas y siendo el tipo de lesión más frecuente la doble lesión mitral, el mayor peligro radica en la insuficiencia cardíaca ya que cuando esta complicación se presenta es cuando las cifras de morbi-mortalidad tanto materna como fetal suelen elevarse.

El manejo de la paciente obstétrica complicado con cardiopatía, lo podemos dividir en dos grandes grupos, esto es mane



jo médico y propiamente dicho la conducta obstétrica, la cual debe ser adecuada para evitar complicaciones.

Como en todo paciente al tener contacto por primera vez habrá que efectuar una historia clínica completa, así como exploración física cuidadosa teniendo especial atención -- en los antecedentes obstétricos así como evolución y comportamiento de embarazos, partos y puerperios anteriores si los hubiere, así mismo lo ideal es que la paciente cardiópata embarazada lleve un control prenatal desde el inicio de su embarazo y debe ser llevado en conjunto tanto por el obstetra como el cardiólogo con íntima comunicación sobre el curso del mismo, teniendo en cuenta el solicitar estudios tanto de laboratorio, como gabinete orientados a valorar la importancia de la cardiopatía entre los que tenemos, las pruebas de actividad reumática, Rx de tórax y serie cardíaca con protección -- adecuada, electrocardiogramas, ecocardiograma.

En todo momento en el curso del embarazo habra que estar muy atentos a detectar síntomas de alarma que podríamos considerar premonitorios a la insuficiencia cardíaca como son: Disnea progresiva, ortopnea, tos no productiva que se presenta por las noches o ejercicio suave, en ocasiones acompañada de esputo con estrias de sangre, dolor en epigastrio ó hipocondrio derecho así como elevación fuera de lo normal de la frecuencia cardíaca.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Habiéndose detectado el problema de cardiopatía y -- embarazo y clasificado desde el punto de vista funcional se de ben efectuar las siguientes consideraciones:

1.- LIMITACION DE LA ACTIVIDAD FISICA.- Las pacien - tes que pertenecen al grupo de clase I-II requieren una limita ción escasa, no así las de la clase III las cuales deberán li mitarse a una actividad física ligera y si apareciera cual -- quier signo de insuficiencia cardíaca se someterá a reposo ab soluto hasta el final del embarazo, además del tratamiento es pecífico de esta complicación.

Las pacientes del grupo que pertenece a la clase IV- deben guardar reposo absoluto y prácticamente el manejo es in- trahospitalario.

2.- DIETA.- La dieta debe estar regulada de tal for- ma que evite el aumento excesivo de peso con una disminución - en la ingesta de sodio el cual en pacientes pertenecientes al- grupo I-II es discreto, siendo a las del grupo III-IV estricto con un ingreso máximo diario de 200 mgrs. Se recomienda tam - bién una disminución discreta en la ingesta de líquidos.

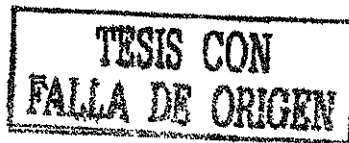
3.- DIURETICOS.- La utilización de diuréticos esta - indicada en aquellas pacientes con signos premonitorios de in- suficiencia cardíaca así mismo en presencia de disnea evoluti- va con lo que se logra un adecuado control, el diurético de -- elección en estos casos es el furosemide que en términos ge-

nerales a dosis de 40 mgrs al día acompañandose de la administración de potasio.

4.- DIGITAL.- La administración de digital en la paciente cardiópata ha estado muy discutida ya que existen algunos autores que la utilizan en forma profiláctica y otros solamente cuando hay signos premonitorios de insuficiencia cardíaca (12, 13), esta última conducta es la que se lleva a cabo en nuestra unidad.

Desde el punto de vista obstétrico en épocas pasadas se propugnaba el aborto terapéutico en forma frecuente en la cardiópata pero dados los avances de la medicina y el mayor conocimiento de la fisiología materna durante el embarazo, esta conducta en la actualidad ha sido desechada, es decir, la paciente cardiópata más embarazo no es una indicación actual para aborto terapéutico, así mismo anteriormente se pensaba que interrumpir el embarazo antes de término era beneficioso para la paciente, conducta desechada en la actualidad ya que cuando la paciente supera la semana 28 de gestación la mejoría en el rendimiento cardíaco que cabe esperar en el tercer trimestre de gestación reduce las probabilidades de insuficiencia cardíaca, por tal motivo no existe justificación desde el punto de vista fisiológico para interrumpir el embarazo en el último trimestre como profilaxis contra la descompensación cardíaca, por esta razón la CONDUCTA OBS-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TETRICIA ACTUAL es que la paciente cardiópata embarazada llegue a término con INSTALACION ESPONTANEA DEL TRABAJO DE PARTO.

Siendo ésto lo ideal sabiendo que en este período la embarazada se encuentra protegida contra la falla cardíaca ya que en el volúmen minuto cardíaco se encuentra disminuido existiendo una reserva cardíaca que protege a la paciente contra la insuficiencia y de esta forma las pacientes se hallan en mejores condiciones para resistir el trabajo de parto.

La vía de elección para la terminación del embarazo en la paciente cardiópata en la actualidad es la vía vaginal - mediante trabajo de parto espontáneo, la inducción del parto - y la operación cesárea deberan llevarse a cabo SOLAMENTE CUANDO HAYA UNA INDICACION DE TIPO OBSTETRICO que justifique el procedimiento, ya que estos métodos no deben ser aplicados como indicación por la cardiopatía.

La inducción del trabajo de parto no es recomendable pues si esta fracasa ó lleva tiempo prolongado puede provocar ansiedad y temor que deben reducirse al mínimo en las cardíacas.

Al inicio del trabajo de parto hay que someter a la paciente a una cuidadosa vigilancia, en forma más importante - la frecuencia cardíaca ya que cuando esta se eleva a 110 latidos por minuto ó más durante él primer período de trabajo de -

parto es posible preveer una insuficiencia cardíaca intraparto, teniendo en mente que este incremento en la frecuencia cardíaca precede al fallo, durante tiempo considerable se puede adoptar medidas profilácticas adecuadas y así evitar la complicación, - si la frecuencia cardíaca se mantiene por debajo de 110 latidos por minuto es muy poco probable que se presenten datos de falla de bomba.

Otra de las medidas que se debe adoptar durante el -- trabajo de parto es la de guardar posición de semifowler ó fowler así como mejorar la oxigenación mediante cateter nasal, vendaje de miembros pélvicos, y un aporte de líquidos adecuado, -- generalmente con soluciones glucosadas para dar aporte de energía, el aporte de líquidos deberá estar restringida y con vigilancia especial por los peligros y complicaciones que acarrearía un incremento no racional de líquidos en este tipo de pacientes.

La operación cesárea como indicación única en la cardiopatía en la actualidad es desechada ya que implica mayores riesgos en la paciente, considerandose de menor morbilidad la vía vaginal, los riesgos por la vía abdominal por medio de operación cesárea están dados por una pérdida sanguínea mayor, incidencia más elevada de infección puerperal, complicaciones -- tromboembólicas posoperatorias y por otro lado la cirugía representa un stress quirúrgico con mayores exigencias cardíacas au-

mentándose de esta manera las posibilidades de falla de la bomba cardíaca.

Solamente en la actualidad podemos considerar que se encuentra indicada la operación cesárea por indicación de la cardiopatía en tres eventos que afortunadamente no son frecuentes, estos son en pacientes con coartación de la Aorta ó Aneurisma aórtico ya que existe una probabilidad importante en este tipo de enfermas de presentar ruptura aórtica la cual es fatal, secundaria, a los cambios y esfuerzos que se presentan en el evento del trabajo de parto y en aquellas pacientes con cardiopatía xifoescoliótica en donde se encuentra involucrado, cambios pélvicos óseos que determinan la conducta quirúrgica.

El parto operatorio es llevado a cabo por INDICACION-DE APLICACION DE FORCEPS cuya finalidad es la de disminuir el segundo período de trabajo parto en el cual mediante el mecanismo de pujo ocurren variantes analizadas anteriormente que en un momento dado pueden ser factores desencadenantes de insuficiencia cardíaca si ésto se mantiene en forma prolongada, siendo conveniente acortar el segundo período de trabajo de parto, así mismo es recomendable que el alumbramiento sea espontaneo y en caso de tener que utilizar medicamentos contráctiles del músculo uterino deberá usarse ocitocina quedando poscrita la administración de ergonovínicos por los efectos secundarios sobre la presión arterial, con elevación de la misma.

Posteriormente hay que mantener una vigilancia especial en las primeras 48 horas de puerperio, ya que como se vió anteriormente es un momento crítico en el cuál se puede presentar descompensación cardíaca, y el manejo durante este período aparte de la vigilancia estrecha serán medidas generales con movilización temprana y mientras más prematura será, de mayor beneficio disminuyendo las probabilidades de complicaciones tromboembólicas, es conveniente la utilización del vendaje de miembros pélvicos con la finalidad de favorecer el retorno venoso del sistema venoso profundo de las extremidades inferiores. También es importante tener presente la utilización de antimicrobianos en forma profiláctica durante este período para disminuir al mínimo la posibilidad de endocarditis bacteriana.

Las pacientes de cardiopatía clasificada clase I-II podrán lactar a sus productos si así lo desean pero las de clase III-IV quedarán sin dar lactancia pues las demandas cardiovasculares y metabólicas de la misma implican un recambio adicional de líquidos.

Es de suma importancia en el manejo de la paciente cardiópata embarazada la utilización de analgesia ó anestesia-obstetrica (14, 15), en los últimos años se ha propugnado en forma considerable la utilización del bloqueo epidural habiéndose reportado en innumerables comunicaciones los beneficios de este procedimiento en padecimientos cardíacos asociados al-

embarazo, durante el trabajo de parto, que produce una vasodilatación es plácica y reducción del retorno venoso con lo cual la enferma mantiene un débito cardíaco y trabajo ventricular adecuado quedando solamente proscrita en las lesiones reumáticas de la válvula aórtica y en la estenosis mitral muy apretada.

Desde el punto de vista fetal la cardiopatía de la embarazada es causa de sufrimiento fetal crónico, siendo este hecho variable de acuerdo a la importancia de la cardiopatía y el daño que se produzca sobre la evolución y desarrollo de la gestación, dependiendo de la eficiencia del órgano central para -- garantizar la demanda del flujo sanguíneo necesario en la armonía funcional de la propia madre y además dar la irrigación suficiente hacia el útero para poder satisfacer la demanda de una placenta normalmente implantada, permitiéndo el desarrollo del feto en forma adecuada, ésto va estar alterado dependiendo en -- que tanto disminuya el flujo capilar que va relacionado en forma proporcional a la importancia de la cardiopatía, en términos generales si se controla en forma adecuada a la paciente cardiopate se obtiene generalmente un producto en óptimas condiciones.

Debera vigilarse en todas las consultas prenatales el crecimiento adecuado del producto y así mismo deberán efectuarse pruebas para valorar el estado del producto, principalmente la prueba de condición fetal, es decir la monitorización fetal sin stress en forma seriada.



Finalmente, ya una vez resuelto el problema del emba--
razo en la cardiópata, llegando a un feliz término al haberse ob
tenido un producto y madre en óptimas condiciones, no hay que --
olvidar que el problema sigue latente y que un nuevo embarazo --
implicaría mayores riesgos a los cuales estuvo sujeta la enferma
en embarazos previos, por lo que habra que orientar a la PAREJA-
sobre la utilización de métodos para control de la fertilidad, -
previendo así nuevos embarazos evitándose los riesgos inherentes,
por otro lado la paciente debe continuar su control de la cardio
patía con su médico internista-Cardiólogo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron 106 expedientes clínicos del archivo - del Hospital de Ginecología y Obstetricia 2 del Centro Medico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social, que ingresaron en el período correspondiente de 1973 a 1981, con el diagnóstico de CARDIOPATIA Y EMBARAZO.

Se tomaron como parámetros a investigar desde el -- punto de vista retrospectivo los siguientes:

- 1.- Edad de las pacientes.
- 2.- Número de gestaciones.
- 3.- Edad gestacional.
- 4.- Tipo y frecuencia de cardiopatía.
- 5.- Clasificación de cardiopatía desde el punto de vista funcional según la Asociación Cardiológica de New York.
- 6.- Mecanismo de resolución del embarazo.
- 7.- Peso de los productos.
- 8.- Sexo de los productos.
- 9.- Complicaciones cardiovasculares y coadyuvantes durante el embarazo.
- 10.- Complicaciones cardiovasculares y obstétricas - maternas en puerperio inmediato.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 11.- Manejo médico de la paciente cardiópata embarazada.
- 12.- Anestesia y analgesia en paciente cardiópata - embarazada.
- 13.- Mortalidad perinatal, extra e intra hospitalaria.
- 14.- Causa de muerte materna.

La evolución diagnóstica de estas pacientes fué basada en historia clínica completa, exploración general, hallazgos auscultatorios en área cardíaca, electrocardiograma y en algunas con estudio radiológico de tórax, (placa simple ó seriocardíaca) y fonocardiograma.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el presente estudio son los siguientes: De acuerdo a la edad de las pacientes se encontró el porcentaje mas elevado de 35.8% el lapso comprendido -- entre los 21-25 años de edad, posteriormente con el 17.92% entre 26-30 años, siguiendo en porcentaje descendiente entre 31-35 años, correspondiendo a 16.9% entre los 15-20 años de edad, 36-40 correspondieron al 14.16% y por último de más de 41 años con 0.94%. (cuadro 1).

Respecto al número de gestaciones se observa que el mayor porcentaje de 43.39% se encuentra entre I-II gestaciones siguiendo con un 38.68% entre III-IV gestaciones y con un --- 17.93% de VI ó más gestaciones. (Cuadro 2).

Observamos que de acuerdo a la edad gestacional un porcentaje más alto de 76.42% corresponde a 38-42 semanas de - gestación, de 21.69% al grupo de 29-37 semanas de gestación y con un porcentaje de 1.89% de las 20 a 28 semanas de gestación (Cuadro 3).

La frecuencia de cardiopatía reumática en la embara- zada de nuestro estudio encontramos un porcentaje de 92.45%,-- de las cuales predomina la doble lesión mitral (DLM) con pre - dominio de estenosis en un 56.12% , siguiendo en orden de fre- cuencia la doble lesión mitral con predominio de la insuficien

cia en un 17.35%, luego la doble lesión mitral más doble lesión aórtica con un 14.29% y en menor porcentaje la doble lesión mitral y aórtica con insuficiencia tricuspídea con 9.18%, finalmente la doble lesión aórtica pura con 3.06%. (Cuadro 4).

La frecuencia de cardiopatía congénita se encontró en un porcentaje de 7.54%, de las cuales se presentó con mayor incidencia la comunicación interauricular (CIA) y la persistencia del conducto arterioso (PCA) con un 37.5% cada una respectivamente y un 12.5% para la comunicación interventricular (CIV) y la estenosis pulmonar congénita. (Cuadro 5).

Tomándose en consideración la clasificación de incapacidad funcional de cardiopatía y embarazo, establecida por la Asociación Cardiológica de New York, encontramos un porcentaje de 37.74% de la Clase II, con menor frecuencia la clase I con un 25.47% y con un 22.64% la clase III, la clase IV con un 14.15%. (Cuadro 6).

La resolución del embarazo por vía vaginal se observa un porcentaje de 66.36%, de los cuales el parto eutócico predominó con 64.38%, el parto distócico con 35.62%, las salpingoclasias postparto con un porcentaje de 34.24%. (Cuadro 7).

Por vía abdominal un porcentaje del 31.13%, de los cuales la cesárea con un 96.96% y la histerectomía en bloque un 3.04%, las salpingoclasias un 71.87% transcesárea. (Cuadro 8).

De las causas de cesárea se observa mayor porcentaje por D.C.P. Clínica con 21.8%, con 15.62% por sufrimiento fetal agudo, en menor porcentaje con 12.5% por toxemia severa, 9.32% por cesárea iterativa y embarazo gemelar, correspondiendo a -- 6.25% por DCP y cesárea previa, por presentación pélvica y car diopatía más toxemia severa, luego con 3.12% a DCP adquirida, - desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, inserción- baja de placenta sangrante y sufrimiento fetal crónico agudi - zado. (Cuadro 9).

Con relación al peso de los productos, predominan en un 70% los productos de peso de 2,500-3,999 grs, en menor porcentaje los productos de 1,500-2,499 grs. con un 22.72%, así - mismo un 5.45% en productos de 4000 ó más y un 0.92% a los de- menos de 500 grs y de 500-1,499 grs. (Cuadro 10).

Sobre 110 productos por 4 embarazos gemelares se ob- tiene un porcentaje de 52.73% para el sexo femenino y con un - 47.27% para el sexo masculino. (Cuadro 11).

Dentro de las complicaciones cardiovasculares encon - tramos que la insuficiencia cardíaca corresponde al 29.24% --- siendo en menor porcentaje el edema agudo pulmonar con un 8.49% y la trombo embólia pulmonar con un 2.83%. (Cuadro 12).

Se observa que dentro de las complicaciones coadyuvan - tes durante el embarazo correspondió al 21.69% a anemia, en me- nor porcentaje a la toxemia con 18.86%, la amenaza de parto pre

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

maturo con 8.49%, con un 1.89% la Hipertensión arterial crónica y neumonía, diabetes mellitus con 0.94%. (Cuadro 13).

En las complicaciones durante el puerperio inmediato desde el punto de vista cardiovascular con un porcentaje de -- 7.5% que correspondió a insuficiencia cardíaca, desde el punto de vista obstétrico a 1.9%, correspondiendo a deciduitis pos -- parto el 0.94% y el mismo porcentaje para dehiscencia de episio rrafia. (Cuadro 14).

En el manejo de la paciente cardiopata encontramos que un 76.41% se utilizó penicilina tanto procaínica con benzatínica, en un 56.60% a base de digital y diurético, a un porcentaje de 16.98% a la digoxina, con un 21.70 para la furosemide y ningún medicamento el 4.72%. (Cuadro 15).

De las anestésias utilizadas con un porcentaje de -- 55.66% el bloqueo peridural, anestesia general con un 26.41%, anestesia local con 8.49% y con 4.72% el bloqueo de pudendos y analgesia con meperidina IV. (Cuadro 16).

La mortalidad perinatal en productos menos de 1,500 - grs fué de intrahospitalarios 2, correspondiendo a 1.81% y extra hospitalario al 0.90% con peso de 1,500-2,499 grs. corres-- pondio al 0.90%, con mortalidad total de 3.62%. (Cuadro 17).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 1

CLASIFICACION POR EDADES DE PACIENTES CON CARDIOPATIA Y EMBARAZO

Edad (años)	No. Casos	%
15-20	15	14.16
21-25	38	35.84
26-30	19	17.92
31-35	18	16.98
36-40	15	14.16
41-Más	1	0.94

CUADRO 2

NUMERO DE GESTACIONES DE LAS 106 PACIENTES CARDIOPATAS EMBARAZADAS

Gestaciones	No. Casos	%
I-II	46	43.39
III-V	41	38.68
VI-Más	9	17.93

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

CUADRO 3

EDAD GESTACIONAL DE LA PACIENTE CARDIOPATA EMBARAZADA

Semanas	No Casos	%
20~28	2	1.89
29~37	23	21.69
38~42	81*	76.42

* 4 embarazos gemelares.

CUADRO 4

FRECUENCIA DE CARDIOPATIA EN EL EMBARAZO: CARDIOPATIA REUMATICA

Tipo	No. Casos	%
Cardiopatía Reumática	98	92.45
-DLM predominio de estenosis	55	56.12
-DLM predominio de insuficiencia	17	17.35
-DLM -DLA	14	14.29
-DLM-DLA-Insuficiencia tricuspídea	9	9.18
-DLA pura	3	3.06

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 5

FRECUENCIA DE CARDIOPATIA Y EMBARAZO: CARDIOPATIA CONGENITA

Tipo	No. Casos	%
Cardiopatía Congenita	8	7.54
-CIA	3	37.5
-PCA	3	37.5
-CIV	1	12.5
-Estenosis Pulmonar congénita	1	12.5

CUADRO 6

CLASIFICACION FUNCIONAL DE CARDIOPATIA Y EMBARAZO

ASOCIACION CARDIOLOGICA DE NEW YORK

Clase	No. Casos	%
I	27	25.47
II	40	37.74
III	24	22.64
IV	15	14.15

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 7

RESOLUCION DEL EMBARAZO EN LA CARDIOPATA : VIA VAGINAL

	No. Casos	%
Vía Vaginal	73	66.36
-Parto eutócico	47	64.38
-Parto distócico	26	35.62
-SCB	25	34.24

CUADRO 8

RESOLUCION DEL EMBARAZO EN LA CARDIOPATA : VIA ABDOMINAL

	No Casos	%
Vía Abdominal	33	31.13
-Cesárea Kerr	32	96.96
-Histerectomía en bloque	1	3.04
-SCB	23	71.87

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

CUADRO 9

CAUSAS DE CESAREA EN PACIENTE CARDIOPATA EMBARAZADA

Indicación	No Casos	%
DCP Clínica	7	21.8
SFA	5	15.62
Toxemia severa	4	12.5
Cesárea iterativa	3	9.32
Embarazos gemelares	3	9.32
DCP y cesárea previa	2	6.25
Presentación pélvica	2	6.25
Cardiopatía y toxemia severa	2	6.25
DCP adquirida	1	3.12
DPPNI	1	3.12
IBP sangrante	1	3.12
SF crónico agudizado	1	3.12

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 10

PESO DE LOS PRODUCTOS DE PACIENTE CON CARDIOPATIA Y EMBARAZO

Peso en grs	No Casos	%
Menos de 500	1	0.92
500-1,499	1	0.92
1,500-2,499	25	22.72
2,500-3,999	77*	70.0
4,000-6 más	6	5.45

* 4 embarazos gemelares

CUADRO 11

SEXO DE LOS PRODUCTOS DE PACIENTES CARDIOPATAS EMBARAZADAS

SEXO	No Casos	%
Masculino	52	47.27
Femenino	58	52.73

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 12

COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES DURANTE EL EMBARAZO

	No Casos	%
Insuficiencia cardíaca	31	29.24
-Edema agudo pulmonar	9	8.49
-Trombo embolia pulmonar	3	2.83

CUADRO 13

COMPLICACIONES COADYUVANTES DURANTE EL EMBARAZO EN LA
CARDIOPATA

	No Casos	%
Anemia	23	21.69
Toxemia	20	18.86
Amenaza de parto prematuro	9	8.49
Hipertensión arterial crónica	2	1.89
Neumonía	2	1.89
Diabetes mellitus	1	0.94

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

CUADRO 14

COMPLICACIONES MATERNAS EN PUERPERIO INMEDIATO DE LA CARDIOPATA

CARDIOVASCULARES	No Casos	%
-Insuficiencia cardíaca	8	7.5
OBSTETRICAS	2	1.88
-Deciduitis postparto	1	0.94
-Dehiscencia de episiorrafía	1	0.94

CUADRO 15

MANEJO MEDICO DE LA PACIENTE CARDIOPATA EMBARAZADA

MEDICAMENTO	No Casos	%
Digoxina	18	16.98
Furosemide	23	21.70
Digoxina-Furosemide	60	56.60
Penicilina Benzatínica	81	76.41
Penicilina procaínica	81	76.41
Sin medicamentos	5	4.72

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CUADRO 16

ANESTESIA Y ANALGESIA EN PACIENTE CARDIOPATA EMBARAZADA

	No Casos	%
Bloqueo peridural	59	55.66
General	28	26.41
Local	9	8.49
Bloqueo de pudendos	5	4.72
Analgesia IV (meperidina)	5	4.72

CUADRO 17

MORTALIDAD PERINATAL DE PRODUCTO DE CARDIOPATA EMBARAZADA

Pesos en grs	Obito			
	Intrahospitalario		Extrahospitalario	
	No-Casos	%	No Casos	%
Menos de 1,500	2	1.81	1	0.90
1,500-2499	<u>2</u>		<u>1</u>	<u>2</u>
MORTALIDAD PERINATAL TOTAL			4	3.62

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

DISCUSION

El presente estudio tuvo por finalidad apreciar el tipo de población de pacientes con cardiopatía y embarazo -- en nuestro medio así mismo el de valorar el manejo tanto médico como obstétrico y sus resultados, y comparar estos con lo reportado en la literatura mundial.

De esta manera apreciamos que la cardiopatía más - frecuente en nuestro medio en la paciente obstétrica es la - de origen reumático, la cual se encontró en 92.4% de enfer - mas estudiadas, hecho que concuerda con lo reportado en la - literatura ya que estas cifras oscilan entre el 85% - 95%, - encontrándose en menor proporción la cardiopatía congénita - en el 7.5% de los casos.

De acuerdo a la edad de las pacientes se encuentra que la mayor proporción es en aquella edad que se considera de mayor potencialidad reproductora, esto es, entre los 21 - y 31 años de edad con un porcentaje de 53.7; aunque cabe se - ñalar que en edades mayores y menores se encuentra un núme - ro importante de pacientes y que este hecho puede complicar - aún más el manejo de este tipo de enfermas.

Con respecto al número de gestaciones la mayor pro - porción fué entre I - II el 43.3%, pero un número considera - ble de pacientes tenían más de tres gestaciones, hecho impor -

tante ya que cada embarazo representa un riesgo importante y una sobrecarga al corazón, y si este evento se repite en varias ocasiones habrá que esperar con mayor probabilidad complicaciones durante la gestación, por lo que se deberá tener una vigilancia muy estrecha para detectarlas en forma oportuna y dar tratamiento adecuado.

En la mayoría de nuestras pacientes estudiadas se logró embarazo a término en un 76.4%, con un porcentaje menor de partos prematuros, hecho que va directamente relacionado al manejo y vigilancia de estos embarazos.

Un dato importante que hay que tener en cuenta en estas pacientes es la clasificación desde el punto de vista funcional dado el valor pronóstico y de orientación sobre el tratamiento y manejo a dar a estas enfermas, así tenemos que se encontró el mayor porcentaje 37.7% a la clase II, pero ante la clase III y IV que son pacientes más delicadas y aún donde el pronóstico tanto materno como fetal se agrava y la vigilancia debe ser más estrecha encontramos un porcentaje considerable siendo éste de 36.7%.

De acuerdo a la vía de resolución de embarazo tenemos la vaginal en mayor proporción, hecho que se comparte con lo reportado en la literatura, ya que en la actualidad la mejor vía y de menor complicaciones en este tipo de pacientes es la vía vaginal ya que la operación cesárea implica ciertos fac

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tores que nos pueden llevar a la desestabilización hemodinámica con sus repercusiones tanto en la morbimortalidad materna - como fetal en este tipo de pacientes, así mismo apreciamos que en los casos en donde se tuvo que practicar la operación cesárea ésta fué efectuada por indicación de tipo obstétrico exclusivamente.

En el presente estudio la mayoría de los productos - fueron de peso adecuado entre 2,500 - 3,999 grs. en un 70%, -- hecho que se encuentra relacionado a la edad gestacional en -- que se presentó la resolución de embarazo y aunque la cardio-- patía que complica al embarazo es causa de sufrimiento fetal - crónico y una de las consecuencias en estos productos es el bajo peso de acuerdo a edad gestacional, apreciamos que cuando - el manejo se efectua con vigilancia estrecha y se toman medi - das racionales tanto desde el punto de vista obstétrico como - médico se obtienen productos con adecuado peso de acuerdo a -- las edades gestacionales.

De los 106 casos estudiados apreciamos que 43 pacientes tuvieron complicaciones durante el embarazo manifestadas - por insuficiencia cardíaca, edema agudo pulmonar y tromboembo - lia pulmonar, la mayoría de estas complicaciones se presentaron entre las semanas 27 - 30 de gestación en donde ocurre un evento fisiológico que es el de incremento de volúmen minuto car - díaco y es una época en que más fácilmente podemos enfrentar -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

nos a este tipo de complicaciones, en todas estas pacientes -- se dió el tratamiento oportuno y adecuado para cada caso y se resolvieron en forma satisfactoria.

Llama la atención en otras complicaciones coadyu -- vantes en este tipo de pacientes que se encontró una cifra -- considerable del 18.8% de enfermas que presentaron toxemia -- gravídica en sus diversas modalidades, hecho que nos lleva a -- tener en mente que en este tipo de pacientes esta patología -- se puede presentar con mayor frecuencia a la reportada en la -- población general y obviamente agrava el pronóstico tanto ma -- terno como fetal cuando se presenta.

De acuerdo a las complicaciones desde el punto de -- vista hemodinámico anotado en el puerperio, en el presente -- estudio las podemos considerar bajas ya que solamente se ob -- tuvo una morbilidad de 7.5% representadas por 8 pacientes con -- insuficiencia cardíaca, un hecho importante es que de este -- grupo en 5 pacientes se resolvió el embarazo mediante opera -- ción cesárea por indicación obstétrica, evento que viene a -- corroborar el mayor beneficio de la vía vaginal en este tipo -- de pacientes.

En las otras 3 enfermas se encontró como factor pre -- disponente al fallo de bomba los siguientes: En dos casos una -- administración de líquidos parenterales aumentada y en un ca -- so se presentó período expulsivo prolongado.

La morbilidad obstétrica se encontró en cifras muy bajas 1.8% correspondiente a la deciduitis postparto que se resolvió sin complicaciones mediante manejo médico y una dehiscencia de episiorrafia la cual se resolvió sin complicaciones.

De acuerdo a los medicamentos administrados, la mayor fué la combinación digoxina-furosemide en el 56.6% de los casos y en forma global en el 63.5% de las pacientes fué administrado digoxina encontrando que no hubo repercusión sobre el peso de los productos, hecho compartido con los reportes de la literatura mundial.

El tipo de analgesia obstétrica más frecuente utilizada fué el bloqueo peridural el cual es el de elección y de mayores beneficios en este tipo de pacientes.

La mortalidad perinatal encontrada fué de 3.62% la cual consideramos baja en este tipo de enfermas; estas cifras estuvieron representadas por óbitos anteparto de los cuales 2 fueron -- en forma intrahospitalaria pero con peso de productos menor de 1,500 gr., y dos casos extrahospitalarios, no hubo muertes neonatales.

Es de importancia consignar que en el presente estudio no hubo mortalidad materna, ya que dentro de los reportes de la literatura la cardiopatía que implica al embarazo, es todavía -- causa de mortalidad materna.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

De acuerdo al presente trabajo se pueden considerar los siguientes puntos:

1.- La cardiopatía que complica al embarazo en nuestro medio es de origen reumático en un 92.4%, siendo la lesión anatómica más frecuente la doble lesión mitral con predominio de la estenosis.

2.- Las épocas de mayor riesgo durante la gestación y en donde se presentan las complicaciones que aumentan la morbilidad materna y fetal es entre las 27 - 30 semanas de gestación y en el puerperio inmediato por elevación fisiológica del volumen minuto cardíaco.

3.- La conducta obstétrica más adecuada en este tipo de pacientes es la instalación espontánea del trabajo de parto a término y su resolución por vía vaginal.

4.- La operación cesárea quedará exclusivamente indicada por razones de tipo obstétrico ya que éste suele elevar la morbilidad en en puerperio inmediato.

5.- El único acto operatorio indicado en este tipo de pacientes es la aplicación indicada de forceps para abreviar el segundo período de trabajo de parto.

6.- Cuando el manejo en este tipo de enfermas se efectúa en forma estrecha y racional, se obtienen productos con ade



cuado peso de acuerdo a su edad gestacional.

7.- La administración de digoxina no fué causa de productos de bajo peso de acuerdo a la edad gestacional.

8.- La mortalidad perinatal fué del 3.62%.

9.- El mejor método analgésico en estas pacientes es el bloqueo peridural.

10.- En el presente estudio la morbilidad materna de origen hemodinámico fué del 7.5%, correspondiendo a la morbilidad obstétrica el 1.8%.

11.- En el 18.8% de la cardiópata embarazada se presentó toxemia gravídica.

12.- La complicación más importante de origen hemodinámico es la insuficiencia cardíaca.

13.- Se efectuó control definitivo de la fertilidad en el 46.2% de los casos.

14.- En el presente estudio no hubo mortalidad materna.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Taurelle R, Bovvet, F. La grossesse chez Les Cardiaques. J. Gyn obstet. Biol, Repr. 6: 1101. 1977.
- 2.- Chesley, Leon. Severe Rheumatic Cardiac Disease and Preg -- nancy: The ultimate prognosis. Am. J. Obstet Gynecol. 136:- 5.552. 1980.
- 3.- Chesley L.C. Plasma an red Cell volums during pregnancy. Am. J. Obstet. Gynecol. 112:440. 1972.
- 4.- Veland k, Maternal cardiovascular Dynamics. Am. J. Obstet.- Gynecol 104:856.1969.
- 5.- Adams, J.A. Cardiovascular Physiology in normal pregnancy. Am. J. Obstet. Gynecol. 67: 741. 1954.
- 6.- Hytten, F.Increase in plasma volumen during normal pregnancy J.Obstet. Gynecol. Br. Commonw. 70:402.1963.
- 7.- Dillon; in. Elevated blood-pressure in pregnancy Am.J.Obstet Gynec. 54:948.1947.
- 8.- Veland, k. Maternal cardiovascular dynamics. Am. J. Obstet. Gynecol. 103:8.1969.
- 9.- Veland k, Hemodynamic responses of patients with heart di - sease to pregnancy and exercise. Am. J. Obstet Gynecol 113: 47. 1972.
- 10.- Rovinsky, J. Cardiovascular hemodynamics in pregnancy Am. J. Obstet. Gynecol. 93:1.1965.
- 11.- Gleicher. N. Rheumatic heart disease diagnosed during preg- nacy: A 30-year. Follow. UP. Int. J.Gynecol. Obstet 17:51. 1979.
- 12.- Hernández. A, Burton R. The effects of maternally administrated digoxin upon the Cardiovascular homodynamics of the fetal lamb Amer. Heart J. 85:511. 1973.
- 13.- H O.P.C., the effect of maternal cardiac disease and digoxin administration on labor fetal weight and maturity birth Aus. N.Z.J. Obstet. Gynecol. 20:24.1980.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 14.- Bromage P.R. Continuous Lumbar epidural analgesia for obstetrics can. Med. As. J. 85:1138.1961.
- 15.- H Ehre F. W. Continuous. Peridural anesthesia for obstetrics Am. J. Obstet. Gynecol 80:1173. 1960.
- 16.- Cutforth. R. Mac. Donald C.B. Heart sounds and murmurs in pregnancy.
Am. Heart J. 71:741. 1966.
- 17.- Hurst. J.W. Station J. Hubbard D:
Precordial murmurs during pregnancy and lactation
N, Engl. J. Med. 259:515. 1958.
- 18.- Hendricks Ch. Cardiovascular effects of oxytocic drug used post-partum.
Am. J. Obstet Gynecol 108:751. 1970.
- 19.- Smith, T.W. Digitalis glycosides
N. Engl.J.Med.288:719.1973.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA