

11217

29
2e)



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

**ANTICONCEPCION EN LA PACIENTE
CARDIOPATA**

DR. JENUS PEREZ SEGURA
SO DIRECTOR DE ENSEÑANZA Y
EDUCACION PROFESIONAL

DR. SALVADOR...
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
E S P E C I A L I S T A EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A
DR. MANUEL MARIANO BRICIO OVIEDO

Asesores: **Dr. Ramón Aznar Ramos**
Dr. Roger Lara Ricalde



MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

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.

A DIOS:
POR PERMITIRME VIVIR
Y ESTAR SIEMPRE
CONMIGO.

A TI MAMA:
POR EL APOYO QUE SIEMPRE
ME BRINDASTE, GRACIAS AL
CUAL ESTOY AQUI...

...POR TI SOY.

CON FRATERNAL CARIÑO
A MIS HERMANAS:
PATY, SONIA, ADRIANA...
... SIEMPRE CONTARE
CON USTEDES.

CON ADMIRACION Y RESPETO

A LOS DOCTORES:

RAMON AZNAR

Y

ROGER LARA

POR SU AMISTAD Y AYUDA

EN LA REALIZACION DE

ESTA TESIS.

A TODOS LOS QUE, DE
ALGUNA FORMA, ME HAN
BRINDADO SU AMISTAD
TODOS ESTOS AÑOS...

GRACIAS.

AL INSTITUTO NACIONAL DE
PERINATOLOGIA, MIS MAESTROS,
POR PERMITIR CULMINAR UNA
DE MIS MAS GRANDES METAS.

A TERE:

GRACIAS POR EL APOYO
Y AMISTAD QUE SIEMPRE
ME OFRECISTE.

I N D I C E

	Página
ENFERMEDAD CARDIACA Y EMBARAZO.....	1
ANTICONCEPCION EN LA PACIENTE CARDIOPATA.....	13
OBJETIVOS.....	21
MATERIAL Y METODOS.....	22
RESULTADOS.....	25
DISCUSION.....	31
TABLAS.....	43
CONCLUSIONES.....	53
BIBLIOGRAFIA.....	56

I N T R O D U C C I O N

En los últimos 20 años ha aumentado la frecuencia de cardiopatía congénita diagnosticada durante el embarazo, lo que sin duda se debe a mejoras en las técnicas diagnósticas, quirúrgicas, y médicas, que a su vez han permitido que más mujeres con cardiopatía congénita lleguen a una edad reproductiva.

Junto con el aumento en la frecuencia de cardiopatías congénitas ha habido una disminución en la de fiebre y cardiopatía reumáticas. La proporción calculada entre la cardiopatía reumática y la congénita ha disminuido de 20:1 hace varios decenios, a 3:1 a finales de los 70.

El abordaje de la paciente con enfermedad cardiovascular antes de lograr un embarazo es el momento óptimo para el análisis de la función cardíaca; de esta forma, en pacientes con descompensación hemodinámica o alteraciones que comprometan la función cardíaca, debe evitarse el embarazo hasta que no se corrija la misma y así evitar complicaciones obstétricas secundarias a falla de bomba. Desgraciadamente muchas pacientes acuden ya embarazadas, y algunas de ellas con gran riesgo de mortalidad.

ENFERMEDAD CARDIACA Y EMBARAZO

En alrededor del 1% de los embarazos se presenta cardiopatía materna. Después de la hipertensión arterial, hemorragia e infección, constituye la cuarta causa más frecuente de muerte materna y es la primera causa indirecta (1).

Durante el embarazo, el sistema cardiovascular desarrolla numerosos cambios fisiológicos que pueden poner en riesgo a la paciente con enfermedad cardíaca.

ALTERACIONES CARDIOVASCULARES DURANTE EL EMBARAZO.

Gasto cardíaco: Uno de los cambios más significativos en la fisiología cardiovascular durante el embarazo, es el incremento en el gasto cardíaco. El gasto cardíaco comienza a aumentar en el primer trimestre, continuando hasta alcanzar un pico del 30 al 50% sobre los valores preexistentes, en la semana 32.

Este incremento es afectado tanto por el aumento en la frecuencia cardíaca como en el volumen de choque. Hay una elevación en las catecolaminas endógenas circulantes, productoras de efecto inotrópico positivo, al igual que una respuesta miocárdica cronotrópica positiva.

También aumenta el volumen al final de la diástole por una expansión del volumen plasmático llevando al aumento en la

contractilidad del miocardio; dicho cambio, contribuye al incremento del volumen de choque.

Volumen plasmático: El volumen plasmático se incrementa en un 40 a 50% de los valores preexistentes, de tal forma que sobrepasa al de la masa celular eritrocitaria (que aumenta 20 a 30%) produciendo una anemia "fisiológica" dilucional.

Resistencia vascular periférica: La placenta funciona como un gran corto circuito arteriovenoso capaz de producir una disminución en la resistencia vascular sistémica. Ocurre una vasodilatación en el lecho vascular arteriolar debido a influencias hormonales (prostaciclina endoteliales y progesterona), por lo que la presión arterial media se encuentra reducida.

Flujo sanguíneo: Los cambios en el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica conllevan a un aumento en el flujo sanguíneo del lecho vascular renal, uterino, mamario y epidérmico. El incremento más dramático se presenta en la arteria uterina, con un flujo máximo de 500 a 600 ml/min al final del embarazo.

Circulación pulmonar: En la circulación pulmonar se presentan alteraciones similares a las observadas en la circulación sistémica. Hay vasodilatación con un incremento en el volumen de capacitancia. Sin embargo, el volumen y la capacitan-

cia cambian de manera similar uno y otro, de tal forma que virtualmente no hay cambios en la presión arterial media pulmonar y la presión en cuña permanece dentro del rango normal (4.5 a 6.5 mmHg). La reserva de la circulación pulmonar está reducida al aumento en el volumen. Por ello, la mujer embarazada se encuentra en gran riesgo de desarrollar edema pulmonar ante una diversidad de situaciones de estrés.

PACIENTE EMBARAZADA CON ENFERMEDAD CARDIACA.

Debido a los cambios fisiológicos que se presentan durante el embarazo, la paciente con enfermedad cardiovascular preexistente representa un riesgo latente. El riesgo de mortalidad perinatal y morbilidad materna son dependientes de 3 factores (2):

1. Tipo de lesión.
2. Desajuste funcional producido por la lesión.
3. Desarrollo de complicaciones relacionadas al embarazo.

Tipo de lesión: Las pacientes con defectos septales no complicados, enfermedad tricuspídea o coartación aórtica corregida tienen una mortalidad materna menor al 1%. Aquéllas con condiciones que provocan hipertensión pulmonar hemodinámicamente significativa presentan hasta un 50% de posibilidad de muerte y un 60 a 70% de morbilidad funcional durante el embarazo.

Clark (3) ha clasificado el riesgo de mortalidad asociada a lesiones cardíacas específicas:

* RIESGO BAJO (menos del 1%):

- Defectos septales.
- Asociación Cardiológica de Nueva York I y II.
- Persistencia de conducto arterioso.
- Lesión tricuspídea / pulmonar.

* RIESGO MODERADO (5 al 15%):

- Estenosis mitral Asociación Cardiológica de Nueva York III y IV.
- Estenosis aórtica.
- Síndrome de Marfán con aorta normal.
- Coartación de la aorta no complicada.
- Historia de infarto del miocardio.

* RIESGO ALTO (25 al 50%):

- Síndrome de Eisenmenger.
- Hipertensión pulmonar.
- Síndrome de Marfán con anomalía aórtica.
- Cardiomiopatía periportal.

Desajuste funcional: Aquellas pacientes que inician el embarazo con una clase funcional I ó II de acuerdo a la Asociación Cardiológica de Nueva York (ACNY) tienen un buen pronóstico durante el mismo. Por otro lado, las pacientes con ACNY III

y IV tienen un 30 a 50% de morbilidad hemodinámicamente significativa, y un 25 a 50% de mortalidad. A estas pacientes se les debe sugerir que no se embaracen.

Complicaciones relacionadas al embarazo: A medida que el embarazo progresa, pueden ocurrir complicaciones específicas - capaces de producir cambios hemodinámicos importantes. El desarrollo de preeclampsia, hemorragia transvaginal, o infecciones son ejemplos de condiciones que someten al sistema cardiovascular a situaciones de estrés y, de esta forma, alterar su compensación funcional.

CLASIFICACION FUNCIONAL DE LA ENFERMEDAD CARDIACA ACNY (4)

*** Clase I:**

Sin limitación funcional con la actividad. Sin síntomas de descompensación cardíaca con la actividad física.

*** Clase II:**

Limitación funcional leve con la actividad. Sin síntomas en reposo. Actividad física ordinaria sintomática.

*** Clase III:**

Limitación a la mayoría de la actividad física. Sin síntomas en reposo. Actividad física mínima sintomática.

*** Clase IV:**

Limitación severa con la actividad física. Sintomática en reposo. Cualquier actividad física provoca sintomatología.

LESIONES CARDIACAS ESPECIFICAS (5):

1. ENFERMEDADES CONGENITAS:

* Acianógenas:

- Situs inversus.
- Defecto del tabique auricular.
- Defecto del tabique ventricular.
- Persistencia del conducto arterioso.
- Estenosis pulmonar.
- Estenosis aórtica.
- Prolapso de la válvula mitral.
- Coartación de la aorta.
- Anomalía de Ebstein.
- Miscelánea:
 - . Fístula arteriovenosa coronaria.
 - . Anomalía de Uhl.

* Cianógenas:

- Transposición de grandes vasos.
- Anomalía total en el retorno venoso pulmonar.
- Tronco arterioso.
- Tetralogía de Fallot.
- Atresia tricuspídea.

2. ENFERMEDADES VALVULARES ADQUIRIDAS:

- Estenosis mitral.
- Insuficiencia mitral.

- Estenosis aórtica.
- Insuficiencia aórtica.
- Estenosis tricuspídea.
- Insuficiencia tricuspídea.
- Estenosis pulmonar.
- Insuficiencia pulmonar.
- Enfermedad multivalvular.

3. ARRITMIAS:

* Alteraciones en la formación del impulso:

- Taquicardia auricular con o sin bloqueo.
- Ritmo de unión acelerado.
- Taquicardia auriculoventricular no paroxística.
- Ritmo idioventricular acelerado.
- Parasístole.

* Alteraciones en la conducción del impulso:

- Bloqueo cardíaco.
- Reentrada:
 - . Taquicardia supraventricular paroxística.
 - . Síndrome de Wolf-Parkinson-White.
 - . Flóter auricular.
 - . Fibrilación auricular.
 - . Taquicardia ventricular.
 - . Flóter ventricular.
 - . Fibrilación ventricular.

4. ENFERMEDAD CORONARIA.

5. ENFERMEDAD MIOCARDICA Y PERICARDICA:

- * Miocarditis.
- * Cardiomiopatía:
 - Dilatada.
 - Hipertrófica.
 - Restrictiva.
- * Pericarditis:
 - Aguda.
 - Derrame pericárdico.
 - Constrictiva.

6. ENDOCARDITIS INFECCIOSA.**7. TUMORES CARDIACOS:**

- * Primarios:
 - Mixoma.
 - Angiosarcoma.
 - Rabdomiosarcoma.
- * Metastásicos:
 - Melanoma maligno.
 - Leucemia.
 - Linfoma.

8. ENFERMEDAD AORTICA:

- * Aneurisma.
- * Arteritis:
 - Takayasu.
 - Sífilis.

Durante la segunda mitad del siglo XX ha habido una disminución constante en la frecuencia y gravedad de la fiebre reumática en los países desarrollados. Una de las principales razones de ésta disminución es la disponibilidad de penicilina para el tratamiento de faringitis estreptocócica, la mejoría en el patrón de vida y la eliminación de patrones de hacinamiento (6). Esto, por ende, ha disminuido la incidencia de cardiopatía reumática. Por otro lado, la enfermedad cardíaca congénita se ha convertido en la cardiopatía encontrada más comúnmente. En países como el nuestro no ha ocurrido lo anterior; la cardiopatía reumática continúa siendo más frecuente que la congénita.

En la ciudad de México, la incidencia de cardiopatía y embarazo en el Hospital 20 de Noviembre fue de 0.26% (1). Miranda (7), reportó una frecuencia de 1.76% en el Instituto Nacional de Perinatología.

Castro (8), analizando 144 casos en el Hospital "Dr. Luis Castelazo Ayala" del Seguro Social de 1979 a 1981, encontró como etiología predominante en un 86.8% a la cardiopatía reumática, seguida en frecuencia por la congénita y las lesiones cardíacas secundarias a hipertensión arterial. Por otro lado, Briño (9) estudió 195 pacientes en el Instituto Nacional de Perinatología en el período comprendido de enero de 1981 a julio de 1985; reportó un incremento en el número de pacientes portadoras de cardiopatía congénita, pero con predominio aún de las

secuelas valvulares secundarias a fiebre reumática.

No obstante que el número de mujeres embarazadas con cardiopatía reumática se ha mantenido, el número de las mismas - con cardiopatía congénita ha ido en aumento. Este fenómeno se explica por la evolución que ha experimentado la cirugía cardiovascular, la cual ha provocado la aparición de una nueva población: la paciente con antecedente de cirugía cardíaca (10).

MORBI-MORTALIDAD MATERNA, FETAL Y NEONATAL.

Morbilidad materna: Se ha observado un aumento en la incidencia de aborto espontáneo en pacientes cardiópatas, la cual se relaciona con el hematocrito materno. En presencia de cianosis relativa, el porcentaje de aborto espontáneo llega a exceder el 50% (11).

Szekely (12) encontró asociación entre la edad de la paciente y las diferentes complicaciones que se pueden presentar en el embarazo, de tal forma que aquéllas con una edad mayor a los 30 años tuvieron una mayor frecuencia de congestión pulmonar e insuficiencia cardíaca derecha.

La carditis conlleva a un riesgo mayor de insuficiencia cardíaca durante el embarazo en comparación de la ausencia de la misma. Esto fue constatado por Wilson (13).

La mujer portadora de prótesis valvular tiene diversos - grados de riesgo materno y perinatal, pues existe la posibilidad latente de fenómenos tromboembólicos, en particular de las poseedoras de válvulas mecánicas. Además, los anticoagulantes utilizados ejercen efectos indeseables sobre el feto y el recién nacido (14). Además, las pacientes con válvula mecánica - tienen mayor índice de morbilidad, reportándose hasta un 11% - de endocarditis en comparación con las portadoras de prótesis biológicas (15).

La paciente con prótesis biológica tiene menor riesgo de presentar accidentes trombóticos, debido a que la administración de anticoagulantes es menor, además de ser menos trombogénicas, a excepción de los casos en que existe otra alteración como es la fibrilación y la historia de fenómenos tromboembólicos. Desgraciadamente, las limitantes para su empleo son que tienen una vida media menor en relación con las mecánicas y - que la función hemodinámica no es tan eficiente (16).

Morbilidad fetal y neonatal: La hipoxemia arterial encontrada en la cardiópata, particularmente en la de tipo cianógena, incrementa la capacidad de transporte de oxígeno con un - desplazamiento en la curva de disociación de la hemoglobina en favor de la liberación de oxígeno hacia los tejidos; esto altera la fisiología placentaria traduciéndose en una disminución del crecimiento y desarrollo fetal, siendo más significativo en las que requieren de fármacos, como la cumarina y derivados

durante el embarazo.

El síndrome de embriopatía warfarínica, que consiste en - hipoplasia nasal, atrofia óptica, anomalías digitales y alteración mental, puede ocurrir hasta en el 15 al 25% de los casos, al administrarse el anticoagulante durante el primer trimestre del embarazo (17).

El feto se expone al riesgo de malformaciones congénitas cardíacas en el 13.8%, siendo hijo de madre con cardiopatía - congénita (18).

ANTICONCEPCION EN LA PACIENTE CARDIOPATA

Es difícil encontrar un método anticonceptivo ideal en la cardiópata. Las dos formas más efectivas, anticonceptivos orales y dispositivo intrauterino (DIU), tienen efectos colaterales potenciales que pueden ser peligrosos para mujeres con ciertas formas de enfermedad cardiovascular. Las píldoras que contienen estrógenos predisponen a la retención de líquidos, hiperlipidemia, hipertensión arterial y tromboembolismo (19). Los esteroides combinados deben utilizarse con suma precaución particularmente en pacientes susceptibles al desarrollo de tromboembolia, por ejemplo aquéllas con estenosis mitral, prótesis valvular e hipertensión pulmonar. Cuando se prescribe una combinación de esteroides, se aconsejan compuestos con bajas dosis de estrógenos. Desafortunadamente estas fórmulas se asocian con una mayor incidencia de hemorragia vaginal irregular.

No se han realizado grandes estudios de la incidencia de hipertensión o fenómenos tromboembólicos en la cardiópata congénita usuaria de anticonceptivos orales. En la literatura sólo hay reportados 4 casos de hipertensión pulmonar de evolución rápida durante el uso de anticonceptivos orales que contienen estrógenos y progesterona; estos reportes ocurrieron en una época en la cual la dosis del fármaco era elevada en relación a la usada actualmente. Rabajoli concluye en su estudio que, en ausencia de hipertensión pulmonar y cianosis severa, el

anticonceptivo oral no presenta riesgo particular (20).

La literatura médica americana propone que no se utilice ningún anticonceptivo oral en cardiópatas. La experiencia durante 17 años de trabajo con portadoras de cardiopatía, ha llevado a Veray (21) a las siguientes conclusiones: Utilizar el método en cuanto se obtengan las condiciones óptimas para proceder a cirugía cardíaca. No usarlo en los siguientes casos:

1. Pacientes reumáticas con fibrilación auricular debido al peligro de trombosis.
2. Cardiópatas con insuficiencia congestiva crónica por la propensión a fenómenos embólicos.
3. Pacientes postcirugía y en anticoaguladas por reemplazo valvular, incluyendo las válvulas porcinas, aunque se conoce que en éstas hay menos incidencia de embolias.
4. Pacientes con historia de embolia pulmonar recurrente o tromboflebitis profunda frecuentes, porque se han descrito trastornos similares con el empleo de tratamiento anticonceptivo en mujeres normales, y no se recomiendan en aquéllas que ya han sufrido estos trastornos.
5. Pacientes con enfermedad congénita cianógena.
6. Pacientes con enfermedad congénita e hipertensión pulmonar.
7. Várices en genitales y ambas extremidades.

8. Portadoras de hipertensión arterial.

9. Pacientes con prolapso de la válvula mitral sintomática.

Con el uso del dispositivo intrauterino pueden surgir dos problemas mayores:

1. En el momento de la colocación o extracción, el dolor o la distensión cervical, pueden provocar una fuerte respuesta vagal. Al registrarse un electrocardiograma continuo durante la inserción de un DIU, se ha encontrado taquicardia en aproximadamente el 10%, y bradicardia o arritmia en un porcentaje similar de los casos (22).

2. La segunda complicación potencial mayor es la infección, aunque a este respecto existe controversia. Se han encontrado cultivos endometriales positivos hasta en la totalidad de las muestras de histerectomía obtenidas durante las primeras 24 horas posteriores a la colocación de un DIU. Sin embargo, en 48 horas, sólo el 20% es positivo. Por ende, algunas autoridades aconsejan profilaxis antibiótica en el momento de la colocación de un dispositivo intrauterino en pacientes cardíacas para prevenir el raro caso de una infección genital alta y potencial bacteremia.

En relación al uso del DIU y la asociación de bacteremia, se han realizado varios estudios: Uno de ellos fue el realiza

do por Murray (23), en donde encontró bacteremia proveniente - de microorganismos vaginales en el 13% de las mujeres 4 a 6 minutos posteriores a la inserción de un nuevo dispositivo. Los reportes previos habían fallado en la demostración de bacteremia cuando se insertó o extrajo el primer dispositivo. Sus resultados mostraron que el reemplazo del DIU puede causar bacteremia, por lo que justifican el uso profiláctico de antibióticos en grupos de alto riesgo.

En un estudio efectuado en 1976 se investigó prospectivamente el riesgo de bacteremia en 84 mujeres en quienes se colocó un DIU, y en 16 en quienes se extrajo el mismo. No se encontró bacteremia en ninguna de las 100 pacientes a los 1, 3, 15 ó 30 minutos que siguieron al procedimiento, ni en 57 mujeres estudiadas 1.5 horas más tarde. Por el riesgo remoto de bacteremia, la presencia de cardiopatía congénita o valvular no se convierte en contraindicación absoluta para el uso del dispositivo como método anticonceptivo (24). Para la autora, el tratamiento profiláctico antimicrobiano durante la inserción o extracción del DIU parece ser innecesaria en ausencia de infección pélvica evidente.

Comúnmente existe bacteremia transitoria después de procedimientos diagnósticos y terapéuticos, e inclusive después de la rutina diaria del cepillado dental.

Existe también una revisión muy completa publicada en -

1985, en donde no se concluye el riesgo de endocarditis asociado al uso del DIU. Algunos autores se oponen al uso del mismo, mientras que otros lo justifican con la aplicación de profilaxis antimicrobiana (25). Incluso, sólo encontraron 3 casos publicados hasta la fecha de endocarditis, asociado a DIU en cardiopatía congénita o reumática; en dos de ellos se diagnosticó posteriormente enfermedad pélvica inflamatoria. Se hace referencia en que la inserción de un DIU, conlleva a la introducción de microorganismos vaginales hacia el interior de la cavidad uterina, puesto que es imposible esterilizar la vagina y el cérvix; sin embargo, la bacteria no significa infección al momento de la inserción, sino meramente contaminación.

Los dos artículos más recientes sobre cardiopatía y DIU, son los publicados por Abdalla y Rabajoli:

El primero (26), documenta los diferentes métodos anticonceptivos utilizados en mujeres con cirugía cardíaca. El estudio comprendió a 250 mujeres con comisurotomía mitral; 77 con reemplazo valvular, incluyendo un caso de reemplazo de 3 válvulas; y 3 con cirugía por cardiopatía congénita, con un seguimiento de 31 meses en promedio. El DIU se utilizó en el 51.5% (sólo en pacientes con comisurotomía o reemplazo valvular) - aplicándose profilaxis antibiótica, siendo bien tolerado. Se asoció con aumento del sangrado en el 35.2% y leucorrea en el 32.3%. El DIU se extrajo sólo en una paciente por hemorragia transvaginal. Ninguna paciente desarrolló endocarditis bacte--

riana, concluyendo que el DIU puede ser un buen método anticonceptivo en la cardiópata, incluso en pacientes anticoaguladas.

El segundo (20), notifica a 108 mujeres con cardiopatía congénita en quienes se investigó retrospectivamente las posibles complicaciones de los métodos anticonceptivos empleados. En las que se aplicó el DIU, bajo cobertura antimicrobiana, no se documentó endocarditis bacteriana. Por revisión de la literatura y conclusión de su estudio comentan que el dispositivo puede ser una alternativa anticonceptiva válida en la paciente de alto riesgo, siempre y cuando exista cobertura antibiótica al momento de su inserción.

En términos generales se acepta que el DIU debe usarse con precaución en mujeres con riesgo de desarrollar endocarditis infecciosa; sin embargo, la magnitud del riesgo no es conocida. En los dos artículos mencionados anteriormente, no se documenta aumento de endocarditis cuando se usa el DIU.

Los métodos mecánicos convencionales de anticoncepción, pueden usarse con seguridad, pero su menor eficacia en relación al dispositivo intrauterino y los anticonceptivos hormonales, aminora su valor en estas pacientes.

Puede proponerse la oclusión tubaria a la mujer con enfermedad cardiovascular una vez que haya completado su familia, de la misma manera que a aquéllas con incapacidad cardíaca se-

vera o lesiones quirúrgicamente incorregibles para quienes el embarazo puede significar un riesgo significativo. Cabe señalar que es mejor diferir la esterilización quirúrgica posparto en mujeres con cardiopatía seria, hasta conseguir condiciones cardiovasculares estables (22). Una alternativa para solucionar el problema en este tipo de pacientes lo constituye la vasectomía, como lo establece Wittemore (11).

Con los avances recientes en la cirugía cardiovascular, el gineco-obstetra se enfrenta a diferentes espectros de las pacientes cardíopatas en relación a lo sucedido hace dos o tres décadas. No hay duda de que el embarazo aumenta el gasto cardíaco, el cual persiste hasta el final del mismo; es importante entender que puede ocurrir insuficiencia cardíaca en las últimas semanas de embarazo, durante el trabajo de parto y el puerperio.

A pesar del mejoramiento de la función cardíaca como resultado de valvulotomía o reemplazo valvular, persiste un gasto cardíaco relativamente constante, con un aumento subóptimo del mismo y del volumen de choque en comparación con lo observado en el embarazo normal (27). Las pacientes en quienes se ha realizado comisurotomía o reparación quirúrgica valvular, casi siempre tienen alguna deformidad valvular. Debido a que el embarazo está relativamente contraindicado en mujeres con alteraciones cardíacas, es esencial el uso de métodos anticonceptivos (28).

Es por lo anterior que se realizó el presente trabajo, - con la finalidad de evaluar los diferentes métodos de planificación familiar aplicados en el puerperio, así como los efectos adversos presentados con su uso en la cardiópata.

OBJETIVOS

1. Evaluar el resultado del uso de los diferentes métodos anticonceptivos en la paciente cardiópata.
2. Valorar la experiencia en el manejo de los métodos anticonceptivos con la finalidad de formar experiencia institucional que permita orientar más adecuadamente su prescripción; lo anterior en prevención de un futuro embarazo que pueda poner en peligro la vida de la mujer con cardiopatía.
3. Determinar cuál es el método de elección de acuerdo al tipo de cardiopatía y grado funcional.
4. Conocer las principales complicaciones en las cardiopatas, secundarias al uso de los métodos de anticoncepción.

M A T E R I A L Y M E T O D O S

El estudio se llevó a cabo en el Instituto Nacional de Perinatología, en un período de 18 meses, comprendido del 1 de enero de 1991 al 30 de junio de 1992.

Se estudiaron de manera retrospectiva los expedientes de las pacientes con cardiopatía que utilizaron o no algún método anticonceptivo, con los siguientes criterios de inclusión:

- * Pacientes femeninas con cardiopatía comprobada en quienes se resolvió un evento obstétrico.
- * Usuarías o no de algún método anticonceptivo.

Se excluyeron a las pacientes con cardiopatía no comprobada y a aquéllas que no contaban con el expediente completo.

Variables independientes: Uso o no de algún método anticonceptivo.

Variables dependientes: Presencia de efectos colaterales como:

- Embarazo no planeado.
- Hemorragia.

- Infección genital.
- Dolor pélvico.
- Síndrome postoclusión tubaria.
- Cefalea.
- Náusea.
- Fenómenos tromboembólicos.

Se incluyeron un total de 282 pacientes cardiópatas. Utilizamos un formato de vaciamiento de datos con los parámetros del estudio (Anexo 1), que incluyó:

- Edad y gestas.
- Diagnóstico cardíaco y tipo de lesión.
- Cirugía correctiva y tipo de la misma.
- Clasificación funcional de acuerdo a la Asociación Cardiológica de Nueva York.
- Otros diagnósticos asociados.
- Complicaciones obstétricas.
- Resolución del embarazo.
- Complicaciones del puerperio.
- Medicamentos empleados.
- Método anticonceptivo utilizado.
- Complicaciones del método.
- Tiempo de uso en meses.
- Embarazo subsecuente.
- Estado actual de la paciente.

Los datos registrados en el formato fueron capturados en el sistema de cómputo del Instituto Nacional de Perinatología.

RESULTADOS

Fueron incluidas un total de 280 pacientes. De éstas, 227 tenían entre 20 y 35 años de edad, siendo la media de 26 años (Tabla 1). La mayoría, 142, tuvieron 2 ó 3 embarazos, seguidas por aquéllas que cursaron con su primer embarazo al ingresar - al Instituto (Tabla 2).

En lo que se refiere a antecedentes obstétricos, específicamente señalando paridad, en las pacientes que tuvieron partos, 150 los tuvieron en una o dos ocasiones y 34 en tres o más. Analizando las cesáreas, 112 casos presentaron 1 ó 2 cesáreas, mientras que 9, tres o más. Un total de 51 pacientes tuvieron 1 ó 2 abortos, mientras que 2 cursaron con 3 ó más pérdidas antes de las 20 semanas del embarazo (Tabla 3).

Se agrupó el número de pacientes con determinado tipo de cardiopatía. El 58.2% tuvieron cardiopatía reumática, seguida por la congénita en el 37.1%; juntos engloban un 95.3% del total de los casos (Tabla 4). El tipo de lesión que predominó en la cardiopatía reumática fue la lesión mitral, seguida de la valvulopatía múltiple, aórtica y otros, como puede observarse en la tabla 5. Hubo 43 casos con estenosis mitral, 27 con insuficiencia, 58 con doble lesión y 23 que, además de la lesión mitral, tuvieron otra valvulopatía asociada; en total 151 lesiones mitrales de 163 cardiopatías reumáticas. De las 24 pacientes con valvulopatía múltiple, 15 mujeres tuvieron 2 lesio

nes, y en 9 se presentaron 3 lesiones (Tabla 6).

Dirigiendo la atención hacia la cardiopatía congénita, el predominio fue de los defectos de tabique interventricular e interauricular, distribuidos de la siguiente manera: Veinticinco con comunicación interventricular, 24 con comunicación interauricular, y 15 defectos de tabique asociados a otra lesión haciendo un total de 64 casos de 104 cardiopatías congénitas (Tabla 7). Las lesiones congénitas múltiples incluyeron 10 comunicaciones interventriculares junto con otra anomalía, 5 comunicaciones interauriculares asociadas a otra lesión, 2 casos de persistencia de conducto arterioso con otra alteración (Tabla 8). De las 17 mujeres con lesión congénita señalada como otros en la tabla 7, siete tuvieron prolapso mitral, 3 coartación de la aorta, 2 anomalía de Ebstein, 1 aorta bivalva, 1 dilatación auricular izquierda y pericárdica, y en 3 casos se desconoció el tipo de lesión.

Como se observa en la tabla 9, se presentaron 13 casos con cardiopatía que no fue reumática ni congénita. Diez de ellos fueron trastornos del ritmo, 2 miocardiopatías y 1 cardiopatía isquémica.

Se realizó cirugía correctiva de la lesión en 45 pacientes con cardiopatía reumática, lo cual equivale al 27.6% de las mismas, y de las 104 mujeres con cardiopatía congénita, en 43 se corrigió el defecto (41.3%); el tipo de corrección

quirúrgica para cada grupo se muestra en la tabla 10. De los 5 casos de corrección quirúrgica señalados en otros dentro de la cardiopatía reumática, en 4 no se conoció el tipo de cirugía, y en 1 se efectuó plastía mitral con aplicación de anillo de Carpenter. Para el caso de las cardiopatías congénitas, en 3 se desconoce el tipo de corrección, en 3 se realizó corrección de la coartación aórtica, en 1 de la transposición de grandes vasos y, en otra, de la dilatación auricular izquierda y pericárdica.

De acuerdo a la clasificación funcional, el 79% fueron - Nueva York I, 10.3% II, en el 9.6% de los casos se desconoció la clasificación, y el 1% III y IV (Tabla 11).

Se presentaron un total de 51 complicaciones obstétricas (Tabla 12). Predominaron la baja reserva fetal, sufrimiento fetal y ruptura prematura de membranas en número similar para ambos grupos, y la preeclampsia en la cardiopatía reumática. De los 10 casos clasificados como otras complicaciones, existieron 2 óbitos, 1 amenaza de parto pretérmino, 1 retardo en el crecimiento intrauterino y 1 polihidramnios para el grupo de cardiopatía reumática, mientras que para la congénita hubieron 2 casos con parto pretérmino, 1 óbito, 1 oligohidramnios severo y 1 amenaza de parto pretérmino.

Los embarazos de las pacientes con cardiopatía reumática, culminaron en parto en 94 de ellos, 57.6%; cesárea en 65, -

equivalente al 39.8%; y aborto en 4, 2.5%. En las pacientes con cardiopatía congénita, 64 terminaron en parto vaginal, 61.5%, cesárea en 36 casos, 34.6%, y aborto en 4, 3.8% (Tabla 13).

Las complicaciones presentadas durante el puerperio fueron las siguientes: En el caso de cardiopatía reumática, 2 tuvieron hemorragia, 5 infección, principalmente endometrial y de herida quirúrgica, 1 retención de restos placentarios, 1 tromboembolia, 1 insuficiencia cardíaca y 1 hematoma de pared. Para el grupo de congénitas, se presentó hemorragia en 3 casos, hubo 3 infecciones, 1 tromboembolismo, 2 insuficiencias cardíacas y 1 hipotonía uterina (Tabla 14).

Una de las pacientes, cuya complicación fue insuficiencia cardíaca, en el grupo de cardiopatía congénita, falleció en el puerperio. Se trató de una primigesta de 31 años de edad con comunicación interventricular, sin corrección quirúrgica. El diagnóstico se efectuó en el Instituto Nacional de Cardiología siendo referida a nuestro Instituto por cursar con embarazo de 19.4 semanas clasificada como Nueva York I de acuerdo a la ACNY, y bajo tratamiento con Digoxina 0.25 mg cada 24 hrs. A pesar de solicitarse interconsulta con el servicio de cardiología del INPer, nunca acudió a sus citas, y únicamente a 2 consultas prenatales. A las 33 semanas de embarazo, ingresó por un episodio de amenaza de parto pretérmino, siendo egresada 2 días después. Reingresó a las 37.3 semanas de gestación por

inicio de trabajo de parto, continuando con clasificación funcional I, de acuerdo a lo consignado en el expediente. Se resolvió el embarazo por la vía abdominal por baja reserva fetal enviándose a hospitalización con acrocianosis. Durante su internamiento presentó taquicardia, disnea y acrocianosis persistente, y se envió a la Unidad de Cuidados Intensivos al tercer día del puerperio con diagnóstico de insuficiencia cardíaca, inversión del corto circuito interventricular e hipertensión pulmonar, a descartar tromboembolia pulmonar. No hubo mejoría en esta unidad, lo cual motivó su traslado al Instituto Nacional de Cardiología, en donde fallece el mismo día.

Los principales métodos anticonceptivos utilizados fueron el dispositivo intrauterino y la oclusión tubaria bilateral, - 89 y 87 casos respectivamente. Se emplearon además el preservativo, métodos naturales y vasectomía en el grupo de pacientes reumáticas, y preservativo, hormonales orales y parenterales - en cardiopatía congénita. En el grupo total de pacientes, no se administró ningún método anticonceptivo en 84 de las pacientes (Tabla 15).

De las 87 pacientes a quienes se realizó oclusión tubaria bilateral, existió una sola complicación; ésta consistió en la formación de un hematoma de pared abdominal, con estallamiento uretral secundario a una anticoagulación excesiva. En las 89 pacientes con DIU se presentó embarazo en 2 de ellas y hemorragia en otras 2; ninguna de las 2 mujeres que presentaron hemo-

rragia estaban anticoaguladas. Una de las pacientes con dispositivo presentó dolor pélvico. Hubo embarazo en 2 de las 12 pacientes que utilizaron el preservativo, en 1 de las 3 con métodos naturales, y en 11 de las que no recibieron ningún método (Tabla 16).

De los 16 embarazos que ocurrieron con el uso de anticonceptivos, 10 fueron en las cardiópatas reumáticas y 6 en las congénitas. Las 2 hemorragias ocurridas como complicación del DIU, se presentaron en las portadoras de cardiopatía reumática (Tabla 17).

En las tablas 18 y 19 se observa que en 197 pacientes se obtuvo seguimiento, 70%. En 77, éste fue de 1 a 2 meses; en 31 de 3 a 6 meses; en 34 de 7 a 12 meses; y en 55, de 13 ó más meses. Hubieron 83 casos en los que existió pérdida de seguimiento, 30%. En donde se obtuvo un mejor seguimiento fue en aque--llas que recibieron el DIU, mientras que en el grupo que no recibió ningún método anticonceptivo fue en donde mayor pérdida de seguimiento existió.

En 21 mujeres con cardiopatía reumática fue necesario utilizar anticoagulantes, al igual que en una paciente con cardiopatía congénita. Los métodos anticonceptivos utilizados en las cardiópatas anticoaguladas se muestran en la tabla 20.

DISCUSION

La cardiopatía es la cuarta causa más frecuente de muerte materna, seguida de la hipertensión, hemorragia e infección. - El mejoramiento progresivo en la cirugía cardiovascular, ha incrementado notablemente el número de mujeres con cardiopatía - congénita que tienen capacidad reproductiva.

En este estudio, el 81% de las pacientes se encontró entre lo 20 y 35 años de edad. El restante 19% fue ocupado por - pacientes adolescentes o añosas, grupo en el cual, independientemente de que cursen o no con alguna patología asociada, representa un riesgo adicional el embarazo. Como estableció Szekely (12), las cardiópatas mayores de 30 años de edad tienen - mayor frecuencia de insuficiencia cardíaca y congestión pulmonar.

Con los cambios hemodinámicos que ocurren fisiológicamente en cada embarazo, someter a una paciente con cardiopatía al mismo, involucra un riesgo latente; éste puede conllevar a alteraciones graves en el gasto cardíaco, poniendo en peligro su vida en cada evento obstétrico. Por ello, no es lo ideal permitir que la cardiópata tenga más de 2 gestas. En el grupo de pacientes estudiadas, 176 de 280 tuvieron 2 ó más embarazos, - abarcando el 62.8%. Es por esto que debe ofrecerse siempre un método anticonceptivo en ellas.

Hubo 9 pacientes en quienes se realizó cesárea en 3 ó más ocasiones. La resolución del embarazo por la vía abdominal incrementa aún más la morbimortalidad en estas pacientes, considerándose a la vía vaginal como la vía adecuada de resolución del embarazo. En el parto, la pérdida sanguínea es en promedio de 300 a 500 ml y de 500 a 1000 ml en una cesárea. La cesárea debe reservarse únicamente para indicaciones obstétricas (6).

En países desarrollados, la cardiopatía congénita es el tipo de cardiopatía que con más frecuencia se encuentra. En países en vías de desarrollo como el nuestro, la cardiopatía reumática continúa siendo la más frecuente; sin embargo, parece ser que el porcentaje de pacientes con cardiopatía congénita se está incrementando con el paso de los años (9). Por los resultados obtenidos, el 58.2% tuvo cardiopatía reumática, mientras que el 37.1% tuvo cardiopatía congénita. Este incremento corrobora los hallazgos demostrados por Briseño, y puede deberse al mejoramiento en las condiciones generales de salud al igual que en la terapéutica para la faringitis estreptocócica en la población de México.

En este estudio, 151 de las 163 cardiopatías reumáticas tuvieron lesión mitral, lo cual equivale al 92.6%, indicando un predominio notorio de este tipo de lesión como está documentado en la literatura (29). La válvula mitral es con mucho la afectada con mayor frecuencia, seguida por la válvula aórtica. Ocurre estenosis mitral en casi el 90% de las pacientes y es

uno de los procesos patológicos cardíacos más peligrosos en el embarazo (6). En orden decreciente de frecuencia, las otras - válvulas afectadas son la tricúspide y la pulmonar. Dado que las últimas dos lesiones valvulares son raras, casi siempre se relacionan con lesiones mitrales y aórticas.

Se realizó cirugía correctiva en 45 pacientes con cardiopatía reumática (27.6%) de las cuales, 25 fueron reemplazos - valvulares: 14 mecánicas y 11 biológicas. El riesgo materno durante el embarazo se relaciona, además del tipo de cardiopatía, con el tipo de válvula. Con válvulas biológicas en clase funcional I o II, los riesgos maternos son muy bajos, siendo los - principales la fibrilación auricular o la degeneración valvular. La mujer con válvula mecánica amerita anticoagulación. - Veintiún pacientes con reemplazo valvular requirieron de anticoagulantes haciéndolas propensas a las complicaciones concomitantes. La heparina agrava el riesgo materno de anafilaxia, nódulos dolorosos, alopecia y osteoporosis cuando se administra durante sólo 20 semanas. El riesgo previo de hemólisis con el tipo más antiguo de válvulas mecánicas (Starr-Edwards, Bjork-Shiley) es mayor que el relacionado con las más recientes (Medtronic-Hall, St. Jude); sin embargo, la anticoagulación subóptima en presencia de cualquier válvula mecánica, combinada con la hipercoagulación del embarazo, aumenta el riesgo de fenómenos tromboembólicos. De manera similar, la paciente que recibe demasiado anticoagulante puede tener una complicación hemorrágica (6). Este aumento en la morbimortalidad no se observó en

este estudio, excepto en una de las pacientes con cardiopatía reumática, que tuvo como complicación la formación de hematoma de pared; éste se relacionó con un exceso de anticoagulante.

Se considera que la mayor parte de las cardiopatías congénitas son de origen multifactorial, esto es, hay una predisposición genética que resulta de la combinación de efectos de varios genes y el medio ambiente. Los defectos cardíacos también se relacionan con ciertas enfermedades maternas, como diabetes mellitus, infecciones virales como rubéola, o ingestión de algunos medicamentos como el litio. Es más, la cardiopatía puede ser parte importante de otros síndromes genéticos, en especial el síndrome de Down. Por la revisión realizada en esta tesis, la lesión predominante fue el de las comunicaciones interauriculares y auriculares, ocupando el 61.5% (64 de 104 casos). Este dominio sobre el resto de las anomalías está acorde con lo reportado por varios autores. En conjunto, son la forma más frecuente de anomalía cardíaca congénita (6).

Muchos defectos septales cierran de manera espontánea o se corrigen quirúrgicamente en la infancia temprana. Se desconoce la incidencia exacta de embarazos con lesiones cardíacas no corregidas, pero se ha calculado que casi el 1% de los recién nacidos vivos tienen cardiopatía congénita. De ellos, muchos sobreviven hasta la edad reproductiva con o sin corrección del defecto. De las 64 pacientes con defectos septales, se corrigió quirúrgicamente la lesión en 20, 12 para las porta

doras de comunicación interauricular y 8 para las de comunicación interventricular. Definitivamente, aquéllas con corrección, no representan un riesgo adicional al embarazo, por lo que la morbimortalidad es similar a la población general (6).

Tres pacientes (1%) tuvieron cardiopatía con clasificación funcional III y IV de acuerdo a la ACNY; este grupo representa el de mayor riesgo de presentar falla de bomba y mortalidad. Dos de estas 3 pacientes desarrollaron insuficiencia cardíaca y, afortunadamente, no tuvieron desenlace fatal. Estas pacientes no deberían embarazarse. Existió un predominio de la clasificación funcional I (79%), teniendo un riesgo leve de morbimortalidad maternofetal, sin embargo, una de ellas falleció; esto resalta el hecho de que una paciente cardiópata con clasificación funcional I puede presentar descompensación hemodinámica severa en cualquier momento, particularmente a final del embarazo o en las primeras horas del puerperio. A pesar de ser sólo un caso, justifica el uso de métodos anticonceptivos en cualquier tipo de cardiópata.

La paciente con enfermedad cardíaca no está exenta de complicaciones obstétricas; estas complicaciones aumentan la morbimortalidad. Existieron 9 preeclampsias, 5 desprendimientos placentarios, 2 embarazos gemelares, 9 rupturas prematuras de membranas, 16 sufrimiento y/o baja reserva fetal, y 10 con otras complicaciones ya descritas. Si el desprendimiento prematuro de placenta representa un riesgo importante en las pacien

tes sanas, en la cardiópata con más razón al estar, de por sí, hemodinámicamente comprometida. Muchas de estas complicaciones son indicativas de cesárea, lo cual contribuye también al incremento en la morbilidad materna.

Resulta lógico pensar que la cardiopatía aumenta el riesgo de baja reserva fetal e incluso sufrimiento fetal agudo por la hipoxemia arterial encontrada, especialmente, en la cianógena. En esta revisión se presentó en el 5.7% del total de las pacientes. Esta hipoxemia altera la fisiología placentaria traduciéndose en un crecimiento y desarrollo fetal disminuido. Es perábamos encontrar varios casos de retardo en el crecimiento intrauterino, sin embargo sólo se documentó en uno.

Llama la atención que de las 280 pacientes, sólo 9 (3.2%) presentaron aborto, cuando está descrita una mayor incidencia de aborto espontáneo en la cardiópata, llegando a sobrepasar - el 50% cuando existe cianosis (11). La explicación de esto puede ser que la mayoría de las pacientes acuden por primera vez al Instituto en el segundo trimestre del embarazo, disminuyendo de manera notoria el número de las mismas que acuden a control prenatal cuando se presenta más frecuentemente el aborto: el primer trimestre.

Un total de 108 embarazos culminaron en cesárea (38.5%), las cuales tuvieron una indicación precisa. En el Instituto Nacional de Perinatología, siendo una institución que maneja em-

barazo de alto riesgo, la incidencia de cesárea fue de 49% (30). En este estudio se encontró una incidencia menor a la de la población general del Instituto, seguramente por el hecho de que se elige la vía vaginal para resolución del embarazo, siempre y cuando no exista una indicación para la interrupción por la vía abdominal.

En términos generales, las complicaciones existentes en el puerperio fueron bajas. Se presentaron 2 casos de tromboembolismo y 3 de insuficiencia cardíaca. Mucho de lo que contribuyó a esto fue el excelente cuidado que se les brindó a las pacientes durante el embarazo, de acuerdo a la norma institucional, con vigilancia estrecha en relación al tipo de lesión, clasificación funcional, datos de descompensación hemodinámica frecuencia de consultas e interconsultas prenatales y su internamiento antes de la resolución del embarazo; además del manejo óptimo durante el trabajo de parto y puerperio, en donde existe mayor riesgo de fenómenos tromboembólicos..

Como se describió en los resultados, una de las pacientes con insuficiencia cardíaca, portadora de comunicación intervenricular, falleció al tercer día del puerperio, presentando inversión del corte circuito. La ausencia a la mayoría de sus citas prenatales impidió que se llevara a cabo un seguimiento más a fondo, lo cual está descrito que contribuye a la presencia de complicaciones al final del embarazo y durante el puerperio.

Al 70% de las pacientes se les otorgó algún método anticonceptivo en el puerperio, mientras que el restante 30% no lo recibió al no aceptarlo durante su estancia hospitalaria o al no acudir a consulta posteriormente.

La ausencia de una buena consejería dirigida hacia el uso de los métodos anticonceptivos, provoca que muchas pacientes no los acepten cuando se les ofrece posterior a la resolución del evento obstétrico. Esta consejería debería iniciarse por el gineco-obstetra desde el primer momento en que se tiene contacto con la paciente, explicando detalladamente los riesgos que para la función cardíaca representa el embarazo. Concientizando a la paciente sobre este riesgo, no dudamos que acepten, e incluso soliciten, algún método anticonceptivo. La necesidad de esta consejería resalta al observar que el 30% de las pacientes se egresaron sin algún método anticonceptivo, y que sumado a un 27.5% de pacientes que sólo tuvieron seguimiento por uno o dos meses perdiendo posteriormente todo contacto con ellas, completan un 57.5% de pacientes con riesgo de embarazo posterior.

En relación a los métodos anticonceptivos, se necesita brindar aquéllos que sean seguros y efectivos. Los métodos naturales y el preservativo son inocuos para la cardiópata, sin embargo tienen una baja tasa de protección por lo que no son los métodos de elección. Ocurrió embarazo en 1 de 3 pacientes que utilizaron métodos naturales, y en 2 de 12 que se protegío

ron con el preservativo hasta la última vez que tuvimos información de ellas. De las 84 pacientes que se egresaron desprotegidas desde el punto de vista anticonceptivo, 11 se volvieron a embarazar.

En pacientes con cardiopatía congénita ya corregida, el uso de hormonales no representa un riesgo mayor para su uso, - excepto el ya existente en las primeras 3 semanas del puerperio cuando la posibilidad de fenómenos tromboembólicos con su uso puede ser alta; por ello, deben brindarse posterior a este tiempo.

Por lo que se puede observar, la tendencia del método anticonceptivo fue hacia el uso del DIU y la oclusión tubaria bilateral. Esta última está indicada en pacientes con paridad satisfecha o con lesiones cardíacas graves; cuando no es aceptada, la vasectomía se convierte en una alternativa segura. Para los casos en que se requiere protección temporal, ya sea por deseo de embarazo posterior o por mejorar las condiciones cardiovasculares hasta la estabilización para un futuro embarazo, el DIU se convierte en el método idóneo.

Las pacientes que recibieron el DIU no presentaron endocarditis ni infección genital; la utilización de antibióticos profilácticos durante el puerperio y aplicación del método, - brinda protección contra complicaciones graves descritas por el uso del DIU, como la endocarditis. La única complicación -

del método fue la presencia de hemorragia, catalogada como sangrado transvaginal mayor a una menstruación, en 2 casos; ninguna de ellas recibió anticoagulantes por lo que esta complicación se atribuye al uso del DIU. Esto está documentado por Pedrón (31), quien demostró que la T Cu 380, dispositivo que utilizamos en el INFeR, aumenta en forma constante e importante la cantidad de sangrado menstrual de más de 80 ml. El uso de antiinflamatorios no esteroideos inhibidores de la síntesis de prostaglandinas, como el ácido mefenámico, a dosis de 500 mg durante el sangrado, o de 250 ml de naproxén tres veces al día por 5 días, reduce significativamente el exceso de sangrado.

La tasa de embarazo con DIU es menor al 1%. En 2 de 89 pacientes que usaron este método con cobertura antimicrobiana, ocurrió embarazo. Probablemente, la expulsión del dispositivo traslocado pudo contribuir a que la tasa de embarazo fuera mayor a lo esperado, hecho que sólo pudimos constatar en una paciente. A pesar de ello, es ventajoso al resto de los métodos temporales.

Toda cardiópata debe ser egresada protegida con algún método anticonceptivo. Desafortunadamente, existieron 84 casos con pérdida de seguimiento en quienes no se utilizó método alguno. Esta carencia de seguimiento puede atribuirse, en parte, a que algunas pacientes continúan su control en el Instituto Nacional de Cardiología, en donde habían sido atendidas con an

terioridad.

El método de planificación familiar que se utilizó con mayor frecuencia en pacientes anticoaguladas fue la oclusión tubaria; por el hecho de que éste constituye un grupo de pacientes con mayor riesgo que las no anticoaguladas, la frecuencia de salpingoclasia es mayor, aunque hubieron 4 casos que no tuvieron anticoncepción. En los 2 únicos casos en quienes se aplicó el DIU, no se presentaron complicaciones hemorrágicas, como es lógico pensar cuando existe una anticoagulación adecuda.

Los resultados consignados demuestran que el DIU, al tener una baja tasa de embarazo, puede utilizarse con buenos resultados como método temporal, por lo que nosotros recomendamos su uso bajo protección antibiótica, dada la ausencia de complicaciones graves. En casos de paridad satisfecha, no debe dudarse en la realización de oclusión tubaria si las condiciones cardiovasculares lo permiten; en caso contrario, la vasectomía se convierte en una alternativa a la misma.

Cédula

Edad

Gesta

Abortos

Partos

Cesáreas

Diagnóstico cardíaco

- 1) CRI 2) Congénita
3) Miocardiopatía 4) Trastornos del ritmo 5) Otros

Lesión

- 1) EM 2) IM 3) EA 4) IA
5) DLM 6) EP 7) ET 8) CIA
9) CIV 10) PCA 11) Tetralog.
12) Transp. de vasos 13) Otros

Cirugía correctiva

- 1) Si 2) No

Tipo

- 1) V. biológica 2) V. mecánica
3) comisarotomía 4) Otros

Clasificación funcional N.Y.
(Arabigos)

Otros diagnósticos

- 0) Ninguna 1) HASC 2) Diabetes
3) Distiroidismo 4) Obesidad
5) Otros

Complicaciones obstétricas

- 0) Ninguna 1) EHAE 2) PP
3) DPPNI 4) Gemelar 5) RPM
6) Baja reserva fetal 7) Otros

Terminación del embarazo

- 1) Aborto 2) Parto 3) Cesárea
4) Ectópico

Complicaciones del puerperio

- 0) Ninguna 1) Hemorragia 2) Infección
3) RRP 4) Tromboembolia
5) Insuficiencia cardíaca 6) Hipertensión pulmonar 7) Fibrilación
8) Otros

Defunción

- 0) No 1) Si

Medicamentos empleados

- 0) No 1) Antibióticos 2) Digitálicos
3) Anticoagulantes 4) Diuréticos
5) Beta bloqueadores 6) Antihipertensivos
7) Antiaritmicos 8) Sangre o derivados 9) Otros

Método anticonceptivo

- 0) No 1) OTB 2) DIU 3) Orales
4) Locales 5) Condón 6) Inyectables
7) Vasectomía 8) Naturales

Lugar de otorgamiento

- 1) UTQ 2) Hosp. 3) CE 4) Otros

Complicaciones del método

- 0) No 1) Embarazo 2) Infección
3) Hemorragia 4) Otros

Abandono del método

- 0) No 1) Cambio de método
2) No usa método

Causa

- 1) Infección 2) Hemorragia 3) Expulsión
4) Dolor 5) Otros

Tiempo de uso en meses

Embarazo subsecuente

- 0) No 1) Si

Terminación del embarazo

- 1) Aborto 2) Parto 3) Cesárea
4) Ectópico

Estado actual de la mujer

- 1) Estable 2) Recuperado 3) Defunción
4) Otro

Tabla 1
GRUPOS POR EDAD

EDAD (años)	No DE PACIENTES
19 ó menos	32
20 a 35	227
36 ó más	21
TOTAL	280
\bar{X}	26

Tabla 2
NUMERO DE EMBARAZOS

GESTAS	No DE PACIENTES
1	104
2 a 3	142
Más de 4	34
TOTAL	280

Tabla 3
ANTECEDENTES OBSTETRICOS

NUMERO	PARTOS	CESAREAS	ABORTOS
0	96	159	227
1 a 2	150	112	51
3 ó mas	34	9	2

Tabla 4
DIAGNOSTICO CARDIACO

TIPO DE CARDIOPATIA	No DE PACIENTES	%
Reumática	163	58.2
Congénita	104	37.1
Otros	13	4.6
TOTAL	280	100.0

Tabla 5
CARDIOPATIA REUMATICA INACTIVA
TIPO DE LESION

LESION	NUMERO
Doble lesión mitral	58
Estenosis mitral	43
Insuficiencia mitral	27
Múltiple	24
Estenosis aórtica	7
Otros	3
Insuficiencia aórtica	1
TOTAL	163

Tabla 6
VALVULOPATIA REUMATICA MULTIPLE

LESION	NUMERO
Estenosis e insuficiencia aórtica + DLM	5
Insuficiencia aórtica + DLM	4
Fibrilación auricular + DLM	4
Estenosis aórtica + DLM	2
Insuficiencia mitral y aórtica + DLM	1
Estenosis mitral + insuficiencia aórtica	2
Insuficiencia mitral + insuficiencia aórtica	2
Estenosis mitral y aórtica	1
Estenosis mitral + estenosis e insuficiencia aórtica	1
Insuficiencia mitral + estenosis e insuficiencia aórtica	1
Insuficiencia aórtica y tricuspídea + estenosis pulmonar	1
TOTAL	24

* DLM: Doble lesión mitral.

Tabla 7
CARDIOPATIA CONGENITA
TIPO DE LESION

LESION	NUMERO
Comunicación interventricular	25
Comunicación interauricular	24
Múltiple	17
Otros	17
Estenosis pulmonar	10
Persistencia conducto arterioso	7
Tetralogía de Fallot	3
Estenosis tricuspídea	1
TOTAL	104

Tabla 8
VALVULOPATIA CONGENITA MULTIPLE

LESION	NUMERO
CIA + CIV	2
CIA + estenosis pulmonar	1
CIA + insuficiencia tricuspídea	1
CIA + hipertensión pulmonar	1
CIV + estenosis aórtica	2
CIV + estenosis pulmonar	2
CIV + persistencia del conducto arterioso	2
CIV + transposición de grandes vasos	2
CIV + situs solitus, estenosis subpulmonar	1
CIV + situs inversus	1
Persistencia del conducto arterioso + estenosis pulmonar	1
Persistencia del conducto arterioso + transposición de grandes vasos	1

CIA: Comunicación interauricular.

CIV: Comunicación interventricular.

Tabla 9
OTRO TIPO DE CARDIOPATIA
TIPO DE LESION

LESION	NUMERO
Trastornos del ritmo:	10
- S. Wolff-Parfinson-White	2
- Extrasístole ventricular	4
- Taquicardia supraventricular	3
- Arritmia sinusal	1
Miocardopatía:	2
- Hipertrófica	2
Isquémica	1
TOTAL	13

Tabla 10
TIPO DE CIRUGIA CORRECTIVA

CARDIOPATIA	BIOLOGICA	MECANICA	COMISUROTOMIA	CIERRE	OTROS
Reumática	11	14	15	--	5
Congénita	--	1	7	27	8

Tabla 11
CLASIFICACION FUNCIONAL (n=280)

ACNY	No PACIENTES	%
I	221	79.0
II	29	10.3
III	2	0.7
IV	1	0.3
Desconocido	27	9.6

Tabla 12
 COMPLICACIONES OBSTETRICAS Y TIPO DE CARDIOPATIA

COMPLICACION	REUMATICA	CONGENITA	TOTAL
BRF / SFA	8	8	16
Preeclampsia	7	2	9
RPM	5	4	9
DPPNI	2	3	5
Gemelar	1	1	2
Otros	5	5	10

BRF: Baja reserva fetal.

SFA: Sufrimiento fetal agudo.

RPM: Ruptura prematura de membranas.

DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta.

Tabla 13
 TERMINACION DEL EMBARAZO Y
 TIPO DE CARDIOPATIA

	REUMATICA	CONGENITA	T. RITMO	MIOCARDIOPATIA	OTROS
Aborto	4	4	1	--	-
Parto	94	64	4	1	0
Cesárea	65	36	5	1	1
TOTAL	163	104	10	2	1

Tabla 14
 COMPLICACIONES DEL PUERPERIO Y TIPO DE CARDIOPATIA

	HEMORRAGIA	INFECCION	RRP	T-EMBOLIA	I. CARDIACA	DEFUNCION	OTROS
Reumática	2	5	1	1	1	0	1
Congénita	3	3	0	1	2	1	1
Otros	0	0	0	0	0	0	1

RRP: Retención de restos placentarios.

Tabla 15
 ANTICONCEPTIVO UTILIZADO EN LA CARDIOPATA (n=280)

METODO	REUMATICA	CONGENITA	OTROS	TOTAL	%
Ninguno	45	37	2	84	30.0
DIU	53	30	6	89	31.8
OTB	54	28	5	87	31.0
Preservativo	7	5	0	12	4.3
A. Orales	0	3	0	3	1.1
Naturales	3	0	0	3	1.1
Parenterales	0	1	0	1	0.3
Vasectomía	1	0	0	1	0.3

Tabla 16
 COMPLICACIONES ATRIBUIBLES A LOS
 METODOS ANTICONCEPTIVOS

METODO	(n)	EMBARAZO	INFECCION	HEMORRAGIA	OTROS
DIU	89	2	0	2	1*
OTB	87	0	0	0	1
Preservativo	12	2	0	0	0
Naturales	3	1	0	0	0
Ninguno	84	11	0	0	0

* Dolor pélvico.

Tabla 17
 COMPLICACIONES ATRIBUIBLES A LOS
 METODOS Y TIPO DE LESION

LESION	EMBARAZO	INFECCION	HEMORRAGIA	OTROS
Reumática	10	0	2	1
Congénita	6	0	0	1
Otros	0	0	0	0

Tabla 18
 METODO ANTICONCEPTIVO Y TIEMPO DE SEGUIMIENTO (MESES)

METODO	0	1 A 2	3 A 6	7 A 12	13 O MAS
Ninguno	46	24	8	2	4
DIU	14	14	13	23	25
OTB	17	39	7	3	21
Preservativo	5	0	3	3	1
A. Orales	1	0	0	1	1
Naturales	0	0	0	1	2
Parenterales	0	0	0	1	0
Vasectomia	0	0	0	0	1
TOTAL	83	77	31	34	55

Tabla 19
 TIPO DE CARDIOPATIA Y TIEMPO DE SEGUIMIENTO (MESES)

LESION	0	1 A 2	3 A 6	7 A 12	13 O MAS
Reumática	48	45	20	16	34
Congénita	33	28	9	14	20
Otros	2	4	2	4	1
TOTAL	83	77	31	34	55

Tabla 20
PACIENTES ANTICOAGULADAS Y
METODO ANTICONCEPTIVO

METODO	REUMATICA	CONGENITA
Ninguno	4	0
DIU	2	1
OTB	10	0
Preservativo	3	0
Naturales	1	0
Vasectomía	1	0
TOTAL	21	1

CONCLUSIONES

La paciente cardiópata tiene una morbimortalidad ya documentada; en el estudio, ésta resultó baja lo cual es indicativo de dos cosas. Primero, que se lleva un buen seguimiento de las pacientes en nuestro Instituto desde el control prenatal, al establecer una vigilancia estrecha en relación al tipo de lesión, la clasificación funcional, datos de descompensación hemodinámica, frecuencia de consultas e interconsultas, y su internamiento oportuno antes de la resolución del embarazo. Segundo, que el manejo de la paciente en la Unidad Tocoquirúrgica es excelente, disminuyendo el riesgo de problemas cardiovasculares gracias al interés y preocupación del obstetra en el bienestar materno y fetal de la cardiópata. Es obvio pensar que si no se tienen previstas las posibles complicaciones que puedan ocurrir al final del embarazo y durante el puerperio, momento en que la frecuencia de las mismas es mayor, la morbimortalidad debe aumentar.

El uso de métodos anticonceptivos, particularmente el DIU y la OTB, no representan mayores complicaciones en la portadora de cardiopatía. Con profilaxis antibiótica, la posibilidad del desarrollo de endocarditis infecciosa, es prácticamente nula.

De primera instancia, se debe ofrecer la OTB en pacientes cardiópatas con paridad satisfecha o cuyo problema cardíaco -

sea serio; en especial las clasificaciones funcionales III y IV, siempre y cuando las condiciones hemodinámicas de la paciente sean las adecuadas. La vasectomía es una alternativa para la pareja, cuando no se puede realizar la OTB. Por otro lado, en aquéllas que requieran un método temporal, el DIU se convierte en el ideal si se inserta con profilaxis antibiótica, por su baja tasa de embarazos y de complicaciones, como se demuestra en esta tesis. Definitivamente, deben tenerse en mente las principales complicaciones que pueden ocurrir con el uso del dispositivo (hemorragia, endocarditis), con la finalidad de detectarse y tratarse oportunamente si se presentan; no debe olvidarse que están descritas en la literatura y que ningún paciente está exenta de presentarlas.

Existe un gran número de pacientes en quienes no se aplicó ningún método anticonceptivo por no aceptarlo o por no acudir a las consultas posteriores. Por ello, debe existir consejería en relación a los métodos de planificación familiar desde la primera consulta del control prenatal. Deben explicarse de una manera detallada, los riesgos que representa el embarazo para la función cardíaca. Consideramos que si esta consejería se realiza adecuadamente, la cardiópata aceptará algún método anticonceptivo cuando se le ofrezca o incluso, por iniciativa propia, solicite la aplicación del mismo. La consejería es el instrumento para lograr tanto la aceptación de los métodos anticonceptivos, como el seguimiento que debe efectuarse en las cardiópatas.

Toda cardiópata en quien se resuelva un evento obstétrico debe egresarse protegida con algún método de planificación familiar; incluso en pacientes estables, pues hubo un caso de muerte materna al tercer día del puerperio, cuando había sido clasificada funcionalmente como Nueva York I durante el embarazo.

Es conveniente que a toda paciente cardiópata se le brinde un seguimiento en la consulta de Planificación Familiar a los 3, 6, 9 y 12 meses posteriores a la resolución del embarazo.

B I B L I O G R A F I A

1. Ahued AR, Caballero JH: Cardiopatía y Embarazo. Ginec Obstet Mex 1986; 54:36.
2. Gianopoulos JG: Cardiac Disease in Pregnancy. In Newton ER: Medical Problems in Pregnancy. Saunders Company 1989: 639-649.
3. Clark SL: Labor and Delivery in the Pregnant Patient with Structural Cardiac Disease. Clin Perinatol 1986; 13:697.
4. The Criteria Committee of the New York Heart Association : Nomenclature and Criteria for Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels, ed 8. New York, New York heart Association, 1979.
5. William MM, Douglas PZ: Cardiovascular Disease. In Cecil Essentials of Medicine. WB Saunders Company. Philadelphia, PA 1986: 44- 117.
6. Gilstrap LC: Cardiopatías Durante el Embarazo. In Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Interamericana. México, D.F. 1989: 23-48.
7. Miranda J: Cardiopatía y Embarazo. Estudio de Tesis. INPer 1987.
8. Castro CF, Sánchez LF, Vasconcelos M: Manejo de la Paciente Cardiópata Embarazada. Ginec Obstet Mex 1986; 54:12-16.

9. Briseño AJ: Indicadores de Riesgo en la Cardiópata Embarazada. Estudio de Tesis. INPer 1986.
10. Snaith L, Szekely PJ: Cardiovascular Surgery in Relation to Pregnancy. Advances in Obstetrics and Gynecology. Ed - Marcus. Baltimore 1967: 220.
11. Wittemore R, Hobbins J: Pregnancy and its Outcome in Women with and without Surgical Treatment of Congenital Heart Disease. Am J Cardiol 1982; 50: 641.
12. Szekely PJ, Snaith L: Cardiac Disorders. Clin Obstet Gynecol 1977; 4: 265.
13. Wilson MG: Advances in Rheumatic Fever 1940 to 1961. Ed - Harper and Row. New York 1962: 130.
14. Cabral CF, López GR: Prótesis Valvular Cardíaca y Embarazo Reporte de 59 Casos. En Temas Selectos de Reproducción Humana. INPer 1989: 335-341.
15. Ueland K: Cardiovascular Disease Complicating Pregnancy. - Clin Obstet Gynecol 1978; 21: 429.
16. Morgan R, Davis T: Estado Actual de las Prótesis Valvulares. Clin Quir Nort 1985; 3: 711.
17. Limetr R, Grondin CM: Cardiac Valve Prostheses, Anticoagulation and Pregnancy. Ann Thorac Surg 1977; 23: 337

18. Engle MA, Perloff JK: Symposium on Postoperative Congenital Heart Disease in Adults. *Am J Cardiol* 1982; 50: 541.
19. Rivlin, ME: Cardiopatías y Gestación. En Manual de Problemas Clínicos en Obstetricia y Ginecología. Salvat Editores. Barcelona 1989: 69.
20. Rabajoli F, Aruta E, Presbitero P, Todros T: Rischi della Contraccezione e della Gravidanza in Pazienti con Cardiopatie Congenite. Studio Retrospectivo in 108 Pazienti. *G Ital Cardiol* 1992; 22: 1133-1137.
21. Veray, FX: Uso de Drogas Contraceptivas en Pacientes Cardíacas. *Boletín Asoc Med de P R* 1983; 75: 253-254.
22. Kent U: Enfermedades Cardíacas. En Medicina Materno Fetal Principios y Práctica. Ed. Panamericana. Buenos Aires - 1987: 708.
23. Murray S, Hickey JD, Houang E: Significant Bacteremia Associated with Replacement of Intrauterine Contraceptive Device. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 156: 698-700.
24. Everett ED, Reller B, Droegemueller W, Greer BE. Absence of Bacteremia After Insertion or Removal of Intrauterine Devices. *Obstet Gynecol* 1976: 47(2): 207-209.
25. Spark RA: Endocarditis and the IUD. *Br J Family Planning* 1985; 11:16-19.

26. Abdalla MY, Din Mostafa E: Contraception After Heart Surgery. *Contraception* 1992; 45(1): 73-80.
27. Mc Colling SW, Martin JN, Morrison JC: Pregnant Women - with Prosthetic Heart Valves. *Clin Obstet Gynaecol* 1989; 32: 76.
28. Jaupart J, Reut C, Taurelle R: Contraception chez les Car diaques. *Contraception, Fertilité, Sexualité* 1976; 4: - 243-250.
29. Pathologic Basis of Disease. In: Robbins SL, Cotran RS. - Kumar V eds. 3rd ed. WB Saunders. Philadelphia 1984:547.
30. Reyes HZ. Anuario Estadístico 1990. INPer. Recopilación - Editorial.
31. Pedrón NN: Cuantificación del Sangrado Menstrual en Mujeres Portadoras de Dispositivos Intrauterinos (DIU's). - *Gaceta Médica México* 1992; 128(5): 597.