

CARDIOPATIA Y EMBARAZO

Ana Ferreira De Sousa*, Gidder Benítez – Guerra**, Jorge Schuller Arteaga***.

* Profesor Agregado. Cátedra de Clínica obstétrica "A". Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela. Coordinadora de la Consulta de Alto riesgo Médico. Servicio de Obstetricia. Hospital Universitario de Caracas

** Profesor Agregado. Cátedra de Clínica obstétrica "A". Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela. Coordinador de la Consulta Prenatal. Servicio de Obstetricia. Hospital Universitario de Caracas.

*** Estudiante de 5º año. Escuela de Medicina "Luis Razetti". Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela

CORRESPONDENCIA: Dra. Ana Ferreira De Sousa*, Cátedra de Clínica obstétrica "A". Consulta de Alto riesgo Médico. Piso 10. Servicio de Obstetricia. Hospital Universitario de Caracas. Tlf. 6067438.

Recibido:22-10-10.

Aceptado:02-11-10.

RESUMEN

Para dar a conocer la experiencia obtenida en el Servicio de Obstetricia del Hospital Universitario de Caracas en el control, evolución, resolución obstétrica y resultados perinatales de la mujer embarazada con cardiopatía confirmada, en el período comprendido entre enero de 2004 y diciembre de 2008, se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo con elementos analíticos de 110 embarazos que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

La incidencia fue de una gestante cardiópata por cada 200 nacimientos. El 50,18% de las mujeres se embarazaron entre los 21 y 30 años. El 40% de las pacientes tenían 3 ó más gestas. Las cardiopatías congénitas fueron las más frecuentes (46,53%) seguidas por las adquiridas (28,71%). El 79,31% de las cardiopatías adquiridas fueron de origen reumático, siendo la válvula mitral la más afectada (52,17%).

El 87,27% de los embarazos se resolvieron a término, el 12,72% culminaron antes de las 37 semanas de gestación. La vía de nacimiento en el 50% de los casos fue por parto vaginal (19,09% eutócicos y 30,9% asistidos) y el 50% se resolvieron por cesárea.

El 80,90% de los recién nacidos pesaron entre 2500 y 3999 gr, el 17,27% pesaron menos de 2500gr, de

los cuales 8 (7,27%) fueron catalogados como prematuros y 11 (10%) como pequeños para edad gestacional.

Al 71,81% de las gestantes se le practicó ecocardiograma fetal, esto permitió el diagnóstico prenatal de una cardiopatía congénita. El 69,09% de las pacientes recibieron prevención para endocarditis infecciosa.

El 76,36% de las gestantes no presentaron morbilidad, el 23,63% presentó algún tipo de complicación, correspondiendo el 13,63% a descompensación cardiovascular siendo la insuficiencia cardíaca y la endocarditis infecciosa las complicaciones más frecuentes en el embarazo y puerperio. La complicación obstétrica más frecuente fue la bacteriuria asintomática seguida de la diabetes gestacional.

No hubo mortalidad materna.

El 4,54% de los recién nacidos presentaron malformaciones congénitas, 2 (1,81%) fueron cardiopatías. Ocurrieron 3 muertes perinatales (2,72%).

Si bien la cardiopatía concomitante con el embarazo es de muy alto riesgo, es posible lograr en el 80% de los casos un embarazo sin complicaciones tanto para la madre como para el producto de la concepción.

Palabras clave: Cardiopatía, Embarazo, Alto Riesgo.

ABSTRACT

In order to publish the experience obtained in The Obstetric Service of Hospital Universitario de Caracas about evolution, medical care and perinatal outcomes in pregnant women with cardiopathy, was done a retrospective, descriptive study in 110 pregnant women attended between January 2004 and December 2008.

The incidence was 1 pregnant women cardiopathy by each 200 newborn; 50,18 % were pregnant between 21 and 30 years old. 40% of them have 3 or more pregnancy.

Congenital cardiopathy was more frequent (46,53%), following by rheumatic (mitral valvular cardiopathy) (28,71%).

In 87,27% of pregnancy were resolved at term, and 12,72% before 37 weeks. 50% cent of births were by vaginal delivery.

80,90% of the newborn weighed between 2500 at 3999 gr. 17,27% weighed less 2500 gr; eight of them were cataloged as a preterm and 11 as a small for gestational age.

Fetal ecocardiogram was realized in 71,81% of the patients. 69,09% received preventive treatment to infectious endocarditis.

76,36% of pregnant women did not present morbidity, and 23,63% presented some cardiac complication, as a cardiac insufficiency and infectious endocarditis.

The most frequent obstetrical complication was asymptomatic urinary infection and diabetes. There was not maternal death. Two of the newborn presented congenital cardiopathy and three of them died.

In spite of pregnancy plus cardiopathy are a very high risk condition it is possible to obtain an uncomplicated pregnancy in 80 % of cases.

Key words: *Cardiopathy, Pregnancy, High risk.*

INTRODUCCION

Las enfermedades cardíacas son una amplia variedad de trastornos congénitos o adquiridos, funcionales o estructurales, cianóticos o acianóticos y defectos endocárdicos, miocárdicos o pericárdicos que pueden complicar, según la población estudiada, entre el 0,4 y 4,2% de los embarazos y son responsables de hasta el 15% de las muertes maternas indirectas (1,2,3,4).

Hace poco más de 100 años, una mujer portadora de cardiopatía era desaconsejada a embarazarse, sin embargo pocas especialidades en medicina han atestiguado cambios tan notables en el siglo XX como la cardiología y la cirugía cardiovascular. Con el advenimiento del cateterismo cardíaco, el ecocardiograma, la mejoría en la higiene y la antibioticoterapia, innovaciones en cirugía cardíaca como

valvuloplastias o cambios de válvulas, la corrección de anomalías cardíacas congénitas, no solo es probable que estas enfermedades coexistan con el embarazo sino que aumentarían en frecuencia con respecto al tiempo, pues un mayor número de mujeres alcanzarán la edad reproductiva.

El embarazo se asocia con una gran variedad de cambios fisiológicos en el sistema cardiovascular, a los que la mujer con corazón sano se adapta sin ningún problema, sin embargo, estas modificaciones representan un reto para la gestante con enfermedad cardíaca y se traducen en un incremento en la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

Dado que el embarazo representa un estado hemodinámico exclusivo, con inferencias importantes para la función cardíaca, los obstetras y cardiólogos deben estar preparados para brindar atención óptima a estas mujeres, pre-concepcionalmente, durante el embarazo, el nacimiento y el puerperio con la finalidad de impedir o minimizar las complicaciones descritas en estos casos.

En el período comprendido entre el mes de enero del año 2004 y el mes de diciembre del año 2008, la cardiopatía fue una de las seis principales causas de referencia a la consulta de alto riesgo obstétrico médico (CAROM) del Hospital Universitario de Caracas (HUC), para un control prenatal más frecuente, cercano y exhaustivo de estas mujeres gestantes.

Desde el punto de vista obstétrico, la asesoría a la mujer embarazada con cardiopatía en relación a las probables complicaciones maternas y fetales, se basa en revisiones de los resultados obtenidos en pacientes con trastornos similares, sin embargo los resultados de estas publicaciones son muy variados dada la escasez y heterogeneidad de la experiencia clínica.

En Venezuela, después de una amplia revisión de la literatura al respecto, sólo encontré dos trabajos publicados; uno realizado en el Servicio de Medicina Interna de la Maternidad Concepción Palacios de Caracas en el período 1976-1985 (5) y el otro publicado en 1987 (6). En ninguno de estos trabajos intervino el médico obstetra que asistiera a estas mujeres embarazadas con cardiopatía. Las pocas publicaciones sobre el tema en nuestro país y el hecho de estar en contacto directo con las gestantes cardiopatas durante su control prenatal en CAROM fueron estímulos suficientes para realizar el presente trabajo de investigación, con la finalidad de que los resultados obtenidos nos permitan ofrecer un mejor asesoramiento y manejo del embarazo en estas pacientes desde el punto de vista obstétrico.

Si soltera, no permitir el casamiento. Si fecunda, no permitir el embarazo. Si embarazada, no permitir el parto. Si puerpera, no permitir el amamantamiento.

(AFORISMO OBSTETRICO DEL SIGLO XIX REFERENTE A LAS MUJERES CARDIOPATAS).

Peter

METODOS

Se realizó una investigación de campo, retrospectiva, descriptiva, no experimental, donde no se han planteado hipótesis ya que su propósito es describir con precisión variables y analizar su incidencia en un momento dado. El propósito global de este trabajo de investigación es mostrar ó dar a conocer la experiencia obtenida en el Servicio de Obstetricia del Hospital Universitario de Caracas en el control, evolución, resolución obstétrica y resultados perinatales de la mujer embarazada con cardiopatía confirmada, en el período comprendido entre enero de 2004 y diciembre de 2008.

Los objetivos específicos fueron:

- Establecer la incidencia y prevalencia de cardiopatía y embarazo en el Servicio de Obstetricia del HUC.
- Determinar edad materna al embarazarse.
- Clasificar las gestantes cardiópatas según la paridad.
- Determinar el tipo de cardiopatía más frecuente asociada al embarazo.
- Conocer las cardiopatías congénitas más frecuentes asociadas al embarazo.
- Conocer las cardiopatías adquiridas más frecuentes asociadas al embarazo.
- Conocer edad gestacional de resolución obstétrica en la embarazada cardiópata.
- Conocer la vía de resolución obstétrica más frecuente en la embarazada cardiópata.
- Señalar las indicaciones de cesárea en la gestante cardiópata.
- Conocer el peso fetal en la gestante cardiópata.

- Establecer utilidad del ecocardiograma fetal en el control prenatal de la gestante cardiópata.
- Evaluar prevención de endocarditis infecciosa en la gestante cardiópata.
- Describir morbilidad materna.
- Establecer relación entre morbilidad materna y tipo de cardiopatía.
- Describir la morbilidad y mortalidad fetal.
- Establecer relación entre morbilidad perinatal y tipo de cardiopatía materna.

POBLACION Y MUESTRA

La población de la presente investigación es finita y está conformada por mujeres embarazadas con diagnóstico previo de cardiopatía, referidas a CAROM para el control del embarazo.

Como criterios de inclusión se tomaron aquellas pacientes que se controlaron en forma íntegra, con seguimiento completo y consecutivo de su embarazo y fueron atendidas obstétricamente para resolución del mismo en el Servicio de Obstetricia del HUC, durante el período comprendido entre enero de 2004 y diciembre de 2008.

De las 130 pacientes que ingresaron a la consulta para control, sólo 101 pacientes con 110 embarazos, cumplieron los criterios de inclusión.

Los datos fueron tomados de la historia clínica de cada paciente, obtenida del archivo general del HUC.

Los resultados se expresan en números absolutos y porcentajes, y serán comparados con los obtenidos en otras investigaciones similares, tanto nacionales como internacionales.

RESULTADOS

Durante el período comprendido entre enero de 2004 y diciembre de 2008, ocurrieron 21 721 nacimientos en el Servicio de Obstetricia del HUC, de los cuales 110 correspondieron a pacientes cardiópatas, esto implica una incidencia de una gestante cardiópata por cada 200 nacimientos y una prevalencia de 0,5%.

Observamos que el 58,18% de las pacientes se embarazaron entre los 21 y 30 años; 18,18% entre los 31 y 35 años; 13,64% entre los 16 y 20 años y 10% a una edad mayor a 35 años. La edad mínima fue 16 años

(4 pacientes), y la máxima de 40 años (2 pacientes).

El 40% de las pacientes cardiopatas tenían 3 ó más gestas; 36,36% eran primigestas y 23,63% segundigestas.

El 46,53 de las pacientes eran portadoras de cardiopatía congénita; 28,71% de cardiopatía adquirida; 13,86% de arritmias y 10,89% de prolapso de válvula mitral (Tabla 1).

Las cardiopatías congénitas más frecuentes fueron la CIA, CIV, estenosis pulmonar, tetralogía de Fallot, PCA y la membrana subvalvular aórtica (Tabla 2)

De las cardiopatías adquiridas, en 79,31% fue de etiología reumática; en 13,79% fue de origen isquémico y en 6,89% de origen chagásica (Tabla 3).

En 52,17% de los casos la válvula mitral fue la afectada; la doble lesión valvular ocurrió en el 39,13% y la valvulopatía aórtica pura en el 8,69% (Tabla 4).

De las 23 embarazadas con valvulopatía reumática, 9 eran portadoras de prótesis valvular mecánica y 1 de prótesis valvular biológica.

El 87,27% de los embarazos se resolvieron a término (37 semanas ó más); el 12,72% de los nacimientos ocurrieron antes de las 37semanas (pre-término).

El parto vaginal ocurrió en el 50% de las pacientes, siendo eutócico en 19,09% y asistido en 39,9%. La cesárea fue realizada en 50% de los casos.

Las indicaciones más frecuentes de cesárea fueron la cesárea anterior, desproporción feto pélvica, sufrimiento fetal y distocia de dilatación entre otras. En esta serie, la cardiopatía materna no fue indicación para cesárea.

El 51,81% de los recién nacidos fueron de sexo masculino y el 48,18% de sexo femenino.

El 80,9% de los recién nacidos tuvieron un peso entre 2500 y 3999 gr; el 17,27% pesó menos de 2500 gr y el 1,81% pesó 4000 gr ó más.

De los 19 recién nacidos con peso inferior a 2500 gr (17,27%), 11 (10%) fueron catalogados por el neonatólogo como pequeños para edad gestacional y 8 (7,27%) fueron catalogados como pre-término.

Al 71,81% de las pacientes embarazadas cardiopatas le fue realizado durante el control prenatal, por lo menos un ecocardiograma fetal; al 28,18% no se le realizó el estudio.

El 69,09% de las pacientes recibieron un esquema de antibióticos para prevención de endocarditis infecciosa (Tabla 5).

El 23,63% de las pacientes presentaron algún tipo de complicación obstétrica o cardiovascular durante el embarazo, el parto o puerperio. El 76,36% de las pacientes no presentó complicaciones.

De las 26 pacientes (23,63%) que tuvieron alguna complicación, 15 de ellas (13,63%) presentaron descompensación cardiovascular (Tabla 6).

La insuficiencia cardíaca fue la complicación cardiovascular más frecuente, 9,09% de las pacientes; la endocarditis infecciosa ocurrió en el 2,72% de los casos; la trombosis valvular y la colocación de marcapaso en 0,9% cada una.

Las dos complicaciones ocurrieron con más frecuencia en el período de puerperio.

Relación entre morbilidad cardiovascular y tipo de cardiopatía materna

Insuficiencia cardíaca:

CIA no corregida

Prótesis mecánica mitral

Insuficiencia mitral y tricuspídea severa con hipertensión pulmonar

Insuficiencia mitral y aórtica severa con hipertensión pulmonar

Insuficiencia mitral moderada a severa

Estenosis pulmonar moderada congénita

Prolapso mitral con insuficiencia moderada

Insuficiencia mitral y tricuspídea severa

Prolapso mitral con insuficiencia severa

Estenosis mitral severa

Endocarditis infecciosa:

Prótesis mecánica mitral que ameritó reemplazo valvular

PCA no corregido

Prótesis mecánica mitral

Marcapaso:

Bloqueo A-V completo congénito

Trombosis valvular:

Prótesis mecánica aórtica

Observamos que las cardiopatías que se asociaron con descompensación cardiovascular fueron de etiología reumática en su mayoría y las congénitas no corregidas. Estas cardiopatías señaladas, pertenecen al grupo II de riesgo en la clasificación de Clark asociadas a una mor-

talidad de 5 a 15%, sin embargo en la serie de pacientes estudiadas no hubo muertes maternas que lamentar.

El 38,18% de los recién nacidos presentó algún tipo de complicación incluyendo mortalidad perinatal. El 61,81% fueron recién nacidos completamente sanos.

Los riesgos fetales más frecuentes fueron, bajo peso al nacer 10%; prematuridad 7,27%; malformaciones congénitas 4,54%. Ocurrieron 3 muertes perinatales (2,72%).

La causa más frecuente de ingreso a cuidados especiales fue la prematuridad con 5 casos, éstos deben restarse de los 8 recién nacidos pre-término señalados en la tabla de morbimortalidad fetal. En definitiva, el número de recién nacidos con alguna afección fue de 42 (38,18%) (Tabla 7).

Descripción de las malformaciones congénitas

Ventriculomegalia: un caso. Madre con cardiopatía congénita tipo coartación aórtica corregida con prótesis mecánica. Recibió warfarina hasta enterarse del embarazo, luego heparina hasta el término del mismo.

Microcefalia: un caso. Madre con cardiopatía reumática corregida con prótesis mecánica mitral. Recibió warfarina hasta enterarse del embarazo, luego heparina hasta el término.

Criptorquidea bilateral: un caso. Madre con cardiopatía reumática corregida con prótesis valvular biológica mitral y aórtica. No recibió medicación.

Cardiopatía congénita: dos casos (1,81%).

- **CIV:** recién nacido de sexo femenino, diagnosticada en control prenatal con ecocardiograma fetal. Madre con cardiopatía congénita tipo coartación de aorta y PCA corregidos.

- **Estenosis pulmonar:** recién nacido de sexo femenino, diagnosticada después del nacimiento, no se realizó ecocardiograma fetal en control prenatal. Madre con cardiopatía congénita tipo insuficiencia aórtica.

Relación de mortalidad fetal con tipo de cardiopatía materna

- Primer caso: recién nacido de 34 semanas nacido por cesárea. Madre con cardiopatía reumática tipo insuficiencia mitral moderada, sin complicaciones.

- Segundo caso: óbito fetal a las 24 semanas de gestación. Madre con prótesis mecánica mitral, recibiendo heparina SC, sin complicaciones.

- Tercer caso: óbito fetal a las 39 semanas. Madre con cardiopatía congénita tipo membrana subvalvular aórtica corregida, sin complicaciones.

DISCUSION

Durante el período analizado 2004-2008, la incidencia de cardiopatía y embarazo en el Servicio de Obstetricia del Hospital Universitario de Caracas, fue de 1 caso por cada 200 nacimientos (partos y cesáreas) con una prevalencia de 0,5%.

La frecuencia de embarazo y cardiopatía es muy variada, depende en gran parte de la población obstétrica estudiada, sin embargo, la literatura revisada coincide en su mayoría que la cardiopatía complica entre 0,4 y 4,2% de los embarazos (1,2,3). Cano López y col (6), reportan en México una frecuencia de 1 a 8% en la población general.

Con relación a la edad materna, el 58,18% de las mujeres cardiopatas se embarazaron entre los 21 y 30 años. La edad mínima fue de 16 años con 4 casos, y la máxima de 40 años con 2 casos.

El 10% de las mujeres cardiopatas se embarazaron después de los 35 años lo cual, constituye otro factor de riesgo, ya que las mujeres mayores de 35 años tienen una tasa de mortalidad 5 veces mayor que las menores de 34 años, independientemente de la enfermedad cardíaca (7,8).

El 40% de las pacientes tenían como antecedente 3 ó más gestaciones; el 36,36% eran primigestas y el 23,63% secundigestas. Estos resultados nos permiten asegurar que la labor educativa con estas pacientes en relación a una adecuada planificación familiar es deficiente. Esto tiene importancia porque en general, ciertas cardiopatías como las adquiridas tienden a empeorar con el tiempo (7,8).

Las cardiopatías más frecuentes en nuestras pacientes fueron las congénitas con 46,53%; siguen las adquiridas con 28,71%; las arritmias 13,86% y el prolapso de válvula mitral en el 10,89% de los casos. Estos resultados muestran claramente la tendencia actual del predominio de la cardiopatía congénita sobre la adquirida, esto se explica en parte, por la menor incidencia de la fiebre reumática debido al tratamiento antibiótico adecuado, y por otro lado, al avance en el tratamiento quirúrgico de las cardiopatías congénitas, alcanzando estas pacientes, la edad reproductiva (6,8,9,10).

Estos resultados concuerdan con los obtenidos en países occidentales y en Europa.

En Venezuela, en el período 1976-1985 predominó la cardiopatía reumática (32,43%) sobre la congénita (28,98%) (5).

En otros países de Latinoamérica como Brasil (11), Cuba (12), México (13) y Chile (14), la cardiopatía reumática sigue siendo la más frecuente, alcanzando 52,3% en Brasil y 60,30% en México.

Las cardiopatías congénitas más frecuentes fueron la CIA, CIV, estenosis pulmonar, tetralogía de Fallot, PCA y membrana subvalvular aórtica entre otras.

Existe controversia en clasificar al prolapso de válvula mitral ó síndrome de Barlow como cardiopatía congénita ó adquirida, para algunos autores su etiología es desconocida, para otros es de origen congénito (15) y otros le atribuyen un origen mixto (11). En nuestra serie el 10,89% de las pacientes eran portadoras de prolapso mitral. La incidencia mundial varía entre 6% y 15% (15).

Dentro de las cardiopatías adquiridas, la de etiología reumática constituyó el 79,31%, seguida por la isquémica 13,79% y la chagásica 6,89%. En Brasil, la cardiopatía chagásica ocupa el segundo lugar, después de la reumática (11).

En la cardiopatía isquémica puede jugar un papel importante el factor edad materna al embarazarse y los hábitos en el estilo de vida (7,8).

La válvula mitral fue la más afectada por la fiebre reumática, 52,17% de los casos, seguida de la doble lesión valvular con 39,13%, resultados que concuerdan universalmente con la literatura revisada. Nueve (9) de estas pacientes eran portadoras de prótesis valvular mecánica y una (1) de prótesis biológica.

La finalización del embarazo en el 87,27% de las pacientes fue a término (37 semanas ó más), en el 12,72% de los casos ocurrió antes de las 37 semanas de gestación, resultados compatibles con los obtenidos en investigaciones similares realizadas en España (10), Cuba (12), México (13) y Chile (14).

La vía de resolución del embarazo en el 50% de las gestantes cardiópatas fue por cesárea y 50% por parto vaginal (19,09% eutócico y 30,9% asistido). Entre las indicaciones descritas para la cesárea, ninguna fue por cardiopatía. Esta incidencia de cesárea fue mucho más elevada que la reportada en otras investigaciones similares, que alcanzan entre un 32 a 40% (10,12-15,17).

Aunque hay ciertas indicaciones específicas para cesárea en una paciente cardiópata, hay consenso general que el parto vaginal asistido es el más conveniente, y la cesárea debe ser realizada por indicación obstétrica.

En relación al peso fetal, el 70% de los recién nacidos tuvieron un peso entre los 2500 y 3999 g, 17,27% pesaron menos de 2500 g y el 1,81% pesó 4000g ó más.

Es útil aclarar que de los 19 (17,27%) recién nacidos con peso inferior a 2500gr, 11 (10%) fueron catalogados como pequeños para edad gestacional y 8 (7,27%) como prematu-

ros. Si tenemos en cuenta que el parto pre-término tiene una incidencia general de 10 a 12% a pesar del uso de tocolíticos y la incidencia de bajo peso al nacer en América Latina oscila entre 4,6 y 14,8% (18,19), no podemos afirmar que las cardiopatías en general aumentan el riesgo de parto pre-término y bajo peso al nacer, aunque fueron las complicaciones fetales más frecuentes encontradas en la presente investigación y coincide con lo descrito en trabajos similares (10,12-14).

El 51,81% de los recién nacidos fueron de sexo masculino y el 48,18% de sexo femenino

El ecocardiograma fetal prenatal fue indicado en el 71,81% de las pacientes, al 28,18% no se le indicó el estudio. A toda paciente portadora de una cardiopatía congénita se le debe indicar por lo menos un ecocardiograma fetal prenatal, por el riesgo genético de transmisión de algún trastorno cardíaco al producto de la concepción (20,21).

La prevención de endocarditis infecciosa fue realizada en el 69,09% de las pacientes. En la actualidad la prevención es opcional en pacientes con cardiopatías de alto riesgo, sin embargo, hay que tener en cuenta que el HUC es una Institución Docente con factores de riesgo para infección aumentados, por tanto, hay que sopesar riesgos-beneficios del uso de antibióticos para la prevención de endocarditis bacteriana. En nuestro estudio, 3 pacientes presentaron la endocarditis como complicación a pesar del uso de antibióticos.

En relación a la morbilidad materna, 26 pacientes (23,63%) presentaron algún tipo de complicación, correspondiendo a la esfera cardiovascular 15 pacientes (13,63%).

La insuficiencia cardíaca fue la causa más frecuente de descompensación cardiovascular, ocurrió en 10 de las pacientes (9,09%), la endocarditis infecciosa complicó a 3 de ellas (2,72%), la trombosis valvular a 1 (0,9%) y otra (0,9%) ameritó colocación de marcapaso. Al revisar la literatura, observamos que estas son causas importantes de mortalidad materna, sin embargo en nuestro estudio no hubo muertes maternas que lamentar. Estas complicaciones se presentaron en pacientes con cardiopatías pertenecientes al grupo II de Clark (mortalidad de 5 a 15%), en su mayoría de etiología reumática y congénitas no corregidas.

Otras complicaciones, se presentaron en 11 pacientes (10%), bacteriuria asintomática, diabetes gestacional, pre-eclampsia leve, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta y sífilis. La presencia de estas complicaciones obstétricas, indica que a la paciente embarazada con cardiopatía se le debe realizar la pesquisa de estas patologías, tal como se realiza en toda gestante normal.

En relación a la morbilidad y mortalidad perinatal, 42 de los recién nacidos (38,18%) presentaron algún tipo de com-

plicación, 11 (10%) fueron catalogados como pequeños para edad gestacional, 8 (7,25%) como prematuros, 5 (4,54%) presentaron malformaciones congénitas y 20 (18,18%) ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos ó Intermedios.

Las causas de ingreso a estas unidades fueron, la prematuridad 5 casos, asfixia perinatal 3, incompatibilidad ABO 3, ictericia neonatal no inmune 3, hijo de diabética 2, sepsis neonatal 2, incompatibilidad Rh 1 y sífilis congénita 1.

Como podemos observar, 10 (9,09%) de los recién nacidos que ingresaron para cuidados especiales, la causa no tiene relación directa con la cardiopatía materna (incompatibilidad ABO, ictericia neonatal no inmune, hijo de diabética, incompatibilidad RH y sífilis congénita).

Al revisar la literatura encontramos que la morbilidad fetal relacionada con la cardiopatía materna, puede alcanzar desde un 10 a un 18% de los casos y hay autores que describen hasta 25 a 30% relacionada con la complejidad de la cardiopatía (6).

Las principales complicaciones fetales en este período de estudio fueron bajo peso al nacer, la prematuridad y las malformaciones congénitas, hallazgos similares a los encontrados en la literatura.

Entre las malformaciones congénitas encontradas y ya descritas, se presentaron 2 casos (1,81%) de cardiopatías fetales, lo cual se corresponde con la literatura revisada donde se describe un aumento de riesgo de transmisión de cardiopatía congénita materna similar ó distinta (21,22). El riesgo de cardiopatía congénita en la población general es de 0,8%.

Las malformaciones congénitas del sistema nervioso central encontradas, las pacientes recibieron warfarina hasta conocer su estado de embarazo. Esto una vez más nos demuestra la falla en la consejería preconcepcional de estas pacientes. Aunque no hay consenso universal sobre el esquema de anticoagulación a utilizar, en nuestro Centro Hospitalario preferimos no utilizar la warfarina en el primer trimestre del embarazo sin embargo, estas indicaciones deben ser discutidas en conjunto con la paciente y sus familiares (22-24).

Ocurrieron 3 muertes perinatales (2,72%), una a las 24 semanas de embarazo, otra a las 34 semanas y otra a las 39 semanas, a pesar de que las madres eran portadoras de cardiopatías pertenecientes al grupo II de la clasificación de Clark, no presentaron ningún tipo de descompensación cardiovascular. En esta investigación no encontramos relación entre la descompensación materna y la mortalidad perinatal.

CONCLUSIONES

Sin olvidar que la cardiopatía junto con el tromboembolismo son las principales causas de muerte materna in-

directa a nivel mundial, es posible lograr un embarazo con éxito, si existe una buena asesoría preconcepcional, un control prenatal estricto y un manejo adecuado de estas pacientes durante el trabajo de parto, parto y puerperio.

RECOMENDACIONES

Asesoría preconcepcional: un equipo médico conformado por un cardiólogo, un genetista y un obstetra que brinden toda la información disponible sobre los riesgos inherentes a la patología, tanto para ella como para el feto.

Establecer posibilidades terapéuticas previas al embarazo, indicando métodos anticonceptivos transitorios ó permanentes de acuerdo a los deseos de la pareja.

Evaluar la suspensión ó cambio de medicamentos que conlleven riesgo de malformaciones congénitas y asesoría genética cuando la mujer sea portadora de una cardiopatía congénita.

Una vez, la mujer embarazada, debe iniciar control prenatal temprano, en un Centro Hospitalario adecuado, con un equipo médico multidisciplinario y con controles frecuentes según la complejidad de la patología.

Se recomienda la resolución obstétrica planificada, con la finalidad de contar con las condiciones óptimas y el equipo médico necesario, incluyendo el anestesiólogo y el neonatólogo.

Mantener vigilancia estricta de estas pacientes durante el puerperio inmediato, por el riesgo de descompensación cardiovascular en este período.

Tabla 1. DISTRIBUCION SEGÚN EL TIPO DE CARDIOPATIA

Tipo de cardiopatía	n	%
Congénitas	47	46,53
Adquiridas	29	28,71
Arritmias	14	13,86
Prolapso mitral	11	10,89
Total	101	100

Tabla 2. TIPO DE CARDIOPATIA CONGENITA

Cardiopatía congénita	n	%
Comunicación interauricular (CIA)	8	17,02
Comunicación interventricular (CIV)	8	17,02
Estenosis pulmonar	6	12,76
Persistencia de conducto arterioso (PCA)	4	8,51
Membrana subvalvular aórtica	4	8,51
Tetralogía de Fallot corregida	3	6,38
Insuficiencia tricuspídea	3	6,38
Coartación aórtica	3	6,38
Tetralogía de Fallot no corregida	2	4,25
Insuficiencia aórtica	2	4,25
Aorta bivalva	2	4,25
Displasia arritmogénica	1	2,12
Ventrículo único con transposición de grandes vasos	1	2,12
Total	47	100

Tabla 3. TIPO DE CARDIOPATIA ADQUIRIDA

Cardiopatía adquirida	n	%
Reumática	23	79,31
Isquémica	4	13,79
Chagásica	2	6,89
Total	29	100

Tabla 4. VALVULAS CARDIACAS AFECTADAS

Válvula	n	%
Mitral	12	52,17
Aórtica	2	8,69
Doble lesión valvular	9	39,13
Total	23	100

Tabla 5. PREVENCIÓN DE ENDOCARDITIS

Prevención	n	%
Si	76	69,09
No	34	30,90
Total	110	100

Tabla 6. MORBILIDAD MATERNA (Tabla 14)

Morbilidad	n	%
Si	26	23,63
No	84	76,36
Total	110	100

Tabla 7.MORBILIDAD FETAL

Morbilidad	n	%
Si	42	38,18
No	68	61,81
Total	110	100

REFERENCIAS

- Khan K, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu A, Van Look P. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet*. 2006; 367: 1066-1074.
- Arafeh JM, McMurtry BS. Cardiac disease in pregnancy. *Crit Care Nurs Q*. 2006; 29 (1): 32-52.
- Lupton M, Oteng E, Ayida G, Steer P. Cardiac disease in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2002; 14 (2): 137-143.
- Figueiró E, Cunha G, Avansini L, Santana M, Da Silva M, De Araujo R. Cardiopatías e gravidez. *Femina*. 2007; 35 (3): 175-81.
- García R, Castillo W. Cardiopatía y embarazo: análisis del período 1976-1985. *Gac Med Caracas*. 1988; 96 (7): 407-411.
- Cano LH, Cano AH, Cano AF. Cardiopatía y embarazo. *Ginecol Obstet Mex*. 2006; 74 (3): 153-157.
- Caulin T, Setaro J. Embarazo y enfermedad cardiovascular. En: Burrow G, Duffy T. *Complicaciones médicas durante el embarazo*. Quinta Edición. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 2001. p.121-140.
- Pijuan A, Gatzoulis M. Embarazo y cardiopatía. *Rev Esp Cardiol*. 2006; 59 (9): 971-984.
- González I, Armada E, Díaz J, Gallego P, García M, González A, et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en la gestante con cardiopatía. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 1474-1495.
- Manso B, Gran F, Pijuan A, Giraldo G, Ferrer Q, Betrian P, et al. Embarazo y cardiopatías congénitas. *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61 (3): 236-243.
- Figueiró E, Cunha G, Avansini L, Santana M, Da Silva M, Araujo R. Cardiopatías y gravidez. *Femina*. 2007; 35 (4): 255-258.
- Viñas R, Sanchez N, Roman P, Gomez G, Oliva J. Resultados perinatológicos del Servicio de Cardiopatía y Embarazo del Hospital Ginecoobstétrico "Ramón González Coro" en el bienio 2000-2001, Habana. *Rev. Bras. Saúde matern. Infant, Recife*. 2003; 3 (1): 49-60.
- Cabral F, Karchmer S, Aguilera R, Villarreal E, Ruiz J. Perspectiva perinatal de la cardiopatía y embarazo. Revisión de 1169 embarazos. *Ginecol. Obstet. Mex*. 1997; 65 (7): 310-316.
- Henríquez C, Evans G, Massoc P, Heredia F. Cardiopatía y embarazo. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2001; 66 (3): 214-218.
- Avilés G, Forero A, Carranza C, Berger F, Escobar J. Prolapso valvular mitral y embarazo: análisis de 90 casos. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 1987; 52 (1): 48-52.
- Oakley C, Chile A, Jung B. Expert consensus document on management of cardiovascular diseases during pregnancy. The Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy on the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2003; 24: 761-781.
- Cunha A, Portela M, Amed A, Camano L. Cardiopatías y gravidez: conducta obstétrica e resultado perinatal. *J Bras Med*. 2001; 80(6): 14-22.
- Scharf A, Crino J. Parto pretérmino y rotura prematura de membranas. En: Johns Hopkins. *Ginecología y Obstetricia*. Segunda edición. Madrid: Marban Libros SL; 2005. p. 121-127.
- Cifuentes R. Parto pretérmino. En: *Obstetricia de Alto Riesgo*. Sexta Edición. Bogotá: Editorial Distribuna; 2006 .p.359-378.
- Mendelson M. Congenital cardiac disease and pregnancy. *Clin Perinatol*. 1997; 24 (2): 467-482.
- Rose V, Gold R, Lindsay G, Allen M. A possible increase in the incidence of congenital heart defects among the offspring of affected parents. *J Am Coll Cardiol*. 1985; 6: 376-382.
- Burn J, Brennan P, Little J, Holloway S, Coffey R, Somerville J, et al. Recurrence risks in offspring of adults with major heart defects: results from first cohort of British collaborative study. *Lancet*. 1998; 351: 311-316.
- Chan W, Anand S, Ginsberg J. Anticoagulation of pregnant women with mechanical heart valves. *Arch Intern Med*. 2000; 191-196.
- Vitale N, Feo M, De Santo L. Dose-dependent fetal complications of warfarin in pregnant women with mechanical heart valves. *J Am Coll Cardiol*. 1999; 33: 1637-1641.