



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

**FRECUENCIA DE PACIENTES EMBARAZADAS CON CARDIOPATIAS ATENDIDAS EN
EL SERVICIO DE OBSTETRICIA DE ENERO DE 2009 A DICIEMBRE DE 2013.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A

DRA. MARTHA ISABEL MENDEZ BAUTISTA

TUTOR:

DR. ALDELMO ELOY REYES PABLO

MÉXICO, D.F. JULIO 2014



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

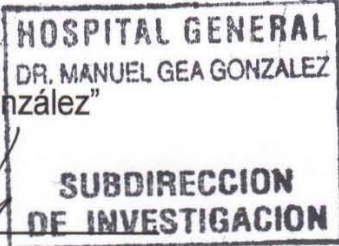
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Este trabajo fue realizado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González y en la Sección de Ginecología y Obstetricia bajo la Dirección del Dr. Aldelmo Eloy Reyes Pablo.

Autorizaciones

Dra. María Elisa Vega Memije
Subdirección de investigación
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



Ma Elisa Vega M

Dr. Octavio Sierra Martínez
Director de enseñanza
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"



[Signature]

Dr. Jorge Román Audifred Salomón
Jefe de División de Ginecología y Obstetricia
Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

[Signature]

Dr. Aldelmo Eloy Reyes Pablo
Médico Adscrito de la División de Ginecología y Obstetricia

[Signature]

Este trabajo de tesis con N° de Registro: 11-75-2014 , presentado por el alumno Martha Isabel Méndez Bautista se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis Dr. Aldelmo Eloy Reyes Pablo, con fecha de julio 2014 para su impresión final.

INDICE

Resumen	6
Abstract	7
1. Introducción	9
1.1 Antecedentes	10
1.2 Objetivo	12
2. Material y Métodos	12
2.1. Tipo de estudio	
2.2. Ubicación temporal y espacial	
2.3. Criterios de selección de la muestra	
2.4. Variables	
2.5. Tamaño de la muestra	
2.6. Procedimiento	
7. Resultados.....	13
8. Discusión	14
9. Conclusión	14
10. Bibliografía.....	16

RESUMEN

Objetivo: Describir la frecuencia pacientes embarazadas con cardiopatías atendidas en el servicio de Obstetricia de enero 2009 a diciembre de 2013.

Material y métodos:

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal, donde se analizaron 26 embarazadas con diagnóstico de cardiopatía, atendidas en el Hospital "Dr. Manuel Gea Gonzalez". Se incluyeron expedientes de pacientes embarazadas con cardiopatía con confirmación del diagnóstico por médico especialista en cardiología, así mismo con resolución de la gestación, en el periodo de enero 2009 a diciembre 2013, en el servicio de obstetricia.

Las principales variables estudiadas fueron la edad, ocupación, escolaridad, índice de masa corporal, semanas de embarazo a su ingreso, control prenatal, edad gestacional al nacimiento, apgar al minuto 1, apgar al minuto 5, silverman, peso al nacimiento, vía de resolución del embarazo, clase funcional cardiaca y Tipo de cardiopatía.

Resultados: Se diagnosticaron 26 pacientes embarazadas con cardiopatía. El número de ingresos de pacientes embarazadas al hospital general "Dr. Manuel gea González" durante 5 años fue de 19,940 pacientes, por lo que la frecuencia de embarazadas con cardiopatía en el hospital es de 0.13%, la cual se observa menor respecto a la reportada en otras literaturas. Las gestantes cardiópatas fueron más frecuentes en edades entre 20 a 29 años. En el 72% de ellas la cardiopatía fue adquirida, la estenosis mitral la más frecuente (60%). De las congénitas el 36% se trató de la comunicación interauricular. El 92% tuvo clase funcional I. El 77% tuvo resolución del embarazo entre las 37 y 41

semanas de gestación, el 60% tuvo un parto eutócico. No se observaron complicaciones maternas en ningún caso. El 10% de los recién nacidos presentaron bajo peso al nacer.

Conclusiones: Se observó que la frecuencia de cardiopatía y embarazo es menor a la reportada en la literatura. Se requieren implementar lineamientos para obtener una noción más objetiva de los resultados en el manejo de la asociación cardiopatía y embarazo en nuestra Institución.

Los hallazgos de las cardiopatías congénitas y adquiridas son similares a los informados en la literatura donde predominan las adquiridas y dentro de estas la estenosis de la válvula mitral, así como la clase funcional I. La cesárea se presenta con mayor frecuencia como indicación por situaciones obstétricas ya que se aboga por que la paciente cardiópata tenga un parto vaginal debido a los riesgos que implica la cirugía. El bajo peso al nacer constituye uno de los problemas de la embarazada cardiópata.

Palabras claves: Frecuencia, cardiopatía, embarazo.

ABSTRACT

Objective

To describe the frequency of pregnant patients with heart disease treated at the Gynecology Service from January 2009 to December 2013.

Material and methods

A descriptive, observational, retrospective, cross-sectional study was performed, which analyzed 26 pregnant women diagnosed with heart disease, treated at the Hospital "Dr. Manuel Gea Gonzalez". Records of pregnant patients with heart disease were included, with confirmation of the diagnosis by a cardiology specialist, also with resolution of gestation, during the period from January 2009 to December 2013 in the obstetrics.

The main variables studied were age, occupation, education, body mass index, weeks of pregnancy at admission, prenatal care, gestational age at birth, Apgar score at 1 minute, Apgar at 5 minutes, silverman, birth weight, route of termination of pregnancy, cardiac functional class and type of cardiopathy.

Results

26 pregnant patients with cardiopathy were diagnosed. The number of admissions of pregnant patients to the general hospital "Dr. Manuel Gea González" during 5 years was 19,940 patients, so that the frequency of pregnant women with heart disease in the hospital is 0.13%, which is lower compared to the reported in other literatures observed. The cardiopathies were more common in pregnant women aged into 20 to 29 years. In 72% of which the cardiopathy was acquired. Mitral stenosis was the most common (60%). Congenital 36% were treated for atrial septal defect, 92% had functional class I, 77% had resolution of pregnancy between 37 and 41 weeks gestation, 60% had a eutocic delivery. No maternal complications were observed in any case. 10% of newborns had low birth weight.

Conclusions

It was observed that the frequency of cardiopathy and pregnancy is less than the reported in the literature. It is required to implement guidelines for a more objective notion of results in the management of the association between pregnancy and cardiopathy in our institution. The findings of congenital and acquired cardiopathy are similar to those reported in the literature where the acquired predominates and within these the mitral valve stenosis, and functional class I. Cesarean delivery occurs most frequently as an indication for obstetric situations, because it calls for the patients with cardiopathy to have a vaginal birth due to the risks of surgery. Low birth weight is one of the problems for this patients.

Keywords: Frequency, cardiopathy, pregnancy.

INTRODUCCION

La cardiopatía en el embarazo es la primera causa indirecta de muerte materna. Se estima una incidencia de 1-8% en la población general. En países desarrollados 1-3 y en subdesarrollados 5.9%.

1

La cardiopatía y el embarazo tienen una frecuencia de 1 al 8% en la población general y son más frecuentes, actualmente, las cardiopatías congénitas que las reumáticas, reflejo de una brusca disminución en la incidencia de fiebre reumática con el tratamiento antibiótico adecuado para problemas de amigdalitis en la infancia y las cardiopatías congénitas se diagnostican más tempranamente, y con el manejo médico quirúrgico en edades pediátricas las pacientes tienen mejor calidad de vida y alcanzan la edad reproductiva que permiten el embarazo.²

Las mujeres que llegan al embarazo luego de haber recibido tratamiento quirúrgico correctivo o paliativo generalmente tienen un buen resultado perinatal y con pocos riesgos maternos. En otras pacientes, el diagnóstico primario de cardiopatías congénitas se realiza en una consulta de rutina durante el embarazo y la gran mayoría de éstas requieren un manejo especializado; de igual forma existe un tercer grupo con diagnóstico previo, pero que nunca ha recibido tratamiento quirúrgico.³

.

Se espera que el número de mujeres gestantes con enfermedad coronaria crezca debido a la edad gestacional materna avanzada, el desarrollo de técnicas reproductivas y el incremento de los factores de riesgo cardiovascular entre las mujeres.⁴

La cardiopatía y el embarazo continua siendo una causa importante de muerte materna por eso se debe tomar en cuenta como un embarazo de muy alto riesgo y determinar los parámetros diagnósticos y el tratamiento adecuado con un enfoque multidisciplinario que debe incluir cardiólogos, internistas e intensivistas que comprendan los cambios fisiológicos asociados al embarazo, obstetras con conocimiento de la fisiopatología de la malformación cardiaca y anestesiólogos con un enfoque de la paciente obstétrica en el marco de su enfermedad cardiovascular con el fin de disminuir lo más posible la mortalidad materna y perinatal.^{5,6}

Ante la perspectiva de un embarazo, se deben tener en cuenta varios factores como los cambios fisiológicos cardiovasculares que se producen durante el embarazo y el parto, el tipo de cardiopatía de la madre y posible exacerbación de la misma, así como la repercusión sobre el feto: como

consecuencia de la afectación hemodinámica materna, o bien por el riesgo de la herencia de cardiopatía e incluso determinar cuándo contraindicar un embarazo o cuándo terminarlo y de qué manera.

Los cambios fisiológicos durante el embarazo se deben a los cambios hormonales, la circulación uteroplacentaria y al incremento del tamaño uterino. Estos cambios se inician en una fase precoz del embarazo y adquieren su mayor expresión en el tercer trimestre.⁷

Los principales cambios son:

- Las resistencias vasculares periféricas disminuyen aproximadamente un 30% respecto a valores pregestacionales. Esto implica una disminución de la presión arterial sistémica, más evidente en el segundo trimestre y menos llamativa al final de la gestación.⁶

-En el segundo mes inicia un aumento progresivo del gasto cardíaco (GC) de 30 %, que ocurre en paralelo con el incremento del volumen plasmático; con el avance de la gestación el incremento en la frecuencia cardíaca es el factor predominante hasta un 10 al 15% en comparación con los valores pregestacionales.⁶

-Durante el parto, cada contracción uterina supone una «autotransfusión» de 300- 500 ml de sangre que retorna a la circulación sistémica. El gasto cardíaco aumenta aproximadamente un 34% en cada contracción y un 12% entre contracciones.⁷

-En la gestación existe un aumento de los diámetros ventriculares alcanzando los límites superiores de normalidad, así como disminución de la contractilidad del ventrículo izquierdo; sin embargo, la fracción de expulsión se mantiene estable dadas las condiciones de precarga y postcarga.⁸

La velocidad de flujo transvalvular aumenta debido al estado hiperdinámico. Existe la presencia de insuficiencia valvular leve.⁸

-En cuanto a las presiones pulmonares permanecen normales durante el embarazo secundario a que se produce una reducción de las resistencias vasculares pulmonares que compensa el incremento del flujo sanguíneo.⁸

-Hay un estado de hipercoagulabilidad debido a: mayor viscosidad plasmática, aumento de los factores de coagulación II, VII, VIII IX y X, mayores concentraciones de fibrinógeno sérico y mayor reemplazo plaquetario y actividad fibrinolítica.⁹

Por otra parte, los signos y síntomas cardiovasculares no son fáciles de diferenciar de aquellos que ocurren en presencia de una enfermedad cardíaca y por qué algunas anomalías cardíacas son poco toleradas durante la gestación. La adaptación cardiovascular expone a un riesgo importante para la vida en aquellas que tienen alguna cardiopatía preexistente. Las adaptaciones cardiovasculares asociadas a la gestación regresan aproximadamente en 6 semanas después del parto.

Existen diversos enfoques y clasificaciones para el estudio de las cardiopatías, se pueden agrupar en congénitas o adquiridas, también se pueden considerar como pregestacionales, adquiridas durante la gestación e incluso asociadas al embarazo y, generalmente, se refieren como entidades nosológicas definidas.

La evaluación de la función cardíaca de la paciente que padece alguna cardiopatía y que se embaraza, ha sido realizada mediante la clasificación descrita por la New York Heart Association (NYHA) desde 1928.¹⁷ Sigue siendo la herramienta estándar para describir el estado funcional de una paciente:

Clase I Asociación del Corazón de Nueva York: asintomático

Clase II Asociación del Corazón de Nueva York: síntomas con actividad mayor que la normal

Clase III Asociación del Corazón de Nueva York: síntomas con actividad normal

Clase IV Asociación del Corazón de Nueva York: síntomas durante reposo en cama.

En su mayoría las mujeres con clase funcional I o II toleran bien el embarazo y pueden esperar un resultado favorable. En contraste, el embarazo no se aconseja para las clases III y IV de la Asociación del Corazón de Nueva York porque los síntomas cotidianos antes del embarazo anticipan un pronóstico desfavorable.^{10,11}

Hay una relación entre la clase funcional de la NYHA con el desenlace perinatal: en las clases I y II el feto se encuentra relativamente seguro. Clases III y IV aumenta la incidencia de aborto, parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, fetos pequeños para la edad gestacional, síndrome de dificultad respiratoria y muerte perinatal. Será indispensable para establecer el riesgo de padecimientos fetales y neonatales, definir la clase funcional de la NYHA.¹²

Las condiciones más peligrosas asociadas al embarazo son: enfermedad vascular pulmonar primaria y secundaria, aortas frágiles como en el Síndrome de Marfan, obstrucciones a los tractos de salida

izquierdos, patología congénita cianógena y dilatación ventricular con pobre funcionalidad.

Sin duda, también el riesgo de mortalidad es alto cuando en cualquier mujer clasificada como clase funcional III o IV.¹³

La mayoría de evidencia científica disponible para su manejo se basa en experiencia generada mediante series de casos, consenso de grupo y revisiones de la literatura. Por otro lado, dado la severidad del padecimiento y el potencial desenlace adverso, resulta de gran dificultad llevar a cabo estudios con diseño controlado y aleatorizado debido a que tanto clínicos como pacientes rechazarían la inclusión a este tipo de estudios. Estos aspectos explican el motivo por el cual, el manejo de la cardiopatía en el embarazo, suele ser basada en la experiencia generada en cada centro hospitalario.

Al desarrollar este proyecto se pretende describir la frecuencia de cardiopatía y con ello obtener una noción más objetiva de los resultados en el manejo de la asociación cardiopatía y embarazo en nuestra Institución.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal, donde se analizaron 26 embarazadas con diagnóstico de cardiopatía, atendidas en el Hospital “Dr. Manuel Gea Gonzalez” en el periodo de enero 2009 a diciembre 2013.

Criterios de inclusión: expedientes de pacientes embarazadas con cardiopatía con confirmación del diagnóstico por médico especialista en cardiología, así mismo con resolución de la gestación, en el periodo de enero 2009 a diciembre 2013, en el servicio de obstetricia. Criterios de exclusión: pacientes con patologías agregadas que justifiquen eventos adversos en el binomio.

Las principales variables estudiadas fueron la edad, ocupación, escolaridad, índice de masa corporal, semanas de embarazo a su ingreso, control prenatal, edad gestacional al nacimiento, apgar al minuto 1, apgar al minuto 5, silverman, peso al nacimiento, vía de resolución del embarazo, clase funcional cardíaca y Tipo de cardiopatía.

RESULTADOS

Se diagnosticaron 26 pacientes embarazadas con cardiopatía. El número de ingresos de pacientes embarazadas al hospital general “Dr. Manuel Gea González” durante 5 años fue de 19,940 pacientes, por lo que la frecuencia de embarazadas con cardiopatía en el hospital es de 0.13%, la cual se observa menor respecto a la reportada en otras literaturas.

Las gestantes cardiópatas fueron más frecuentes en edades entre 20 a 29 años. En el 72% de ellas la cardiopatía fue adquirida, la estenosis mitral la más frecuente (60%), estenosis aórtica 20%, prolapso valvular mitral 15 %, otras 5% . De las congénitas el 36% se trató de la comunicación interauricular.

El 92% tuvo clase funcional I. El 8% clase funcional II. El 77% tuvo resolución del embarazo entre las 37 y 41 semanas de gestación, 13 % presentó parto prétermo. El 60% tuvo un parto eutócico. Un 40% tuvo resolución del embarazo vía abdominal con indicación obstétrica. No se observaron complicaciones maternas en ningún caso. El 10% de los recién nacidos presentaron bajo peso al nacer, 92% tuvieron apgar normal al minuto y a los 5 minutos.

Respecto a las variables epidemiológicas se encontró que predominaron pacientes con escolaridad secundaria completa, primigestas, el índice de masa corporal predominante con sobrepeso (25-29.9 Kg/m²).

DISCUSIÓN

El diagnóstico y tratamiento temprano de diversas cardiopatías ha permitido, con mayor frecuencia, que las mujeres alcancen la etapa reproductiva y aspiren a lograr un embarazo con éxito.

Existen diversos enfoques y clasificaciones para el estudio de las cardiopatías, se pueden agrupar en congénitas o adquiridas, también se pueden considerar como pregestacionales, adquiridas durante la gestación e incluso asociadas al embarazo y, generalmente, se refieren como entidades nosológicas

definidas.

En este estudio se observó que la frecuencia de embarazadas y cardiopatías es menor a la reportada en la literatura, lo que trasmite la necesidad de desarrollar un proyecto que pretenda obtener una muestra mayor, realización de lineamientos de manejo y seguimiento de la asociación cardiopatía y embarazo en nuestra Institución

La literatura sugiere, por la mayoría de los autores, que debe existir una atención integral a la embarazada cardíopata en los aspectos preventivos durante la etapa prenatal, que incluyen la observación frecuente y detallada de la progresión del embarazo y del estado cardiovascular de la paciente lo cual es posible si esta asiste precozmente a la consulta.

CONCLUSIONES

Se observó que la frecuencia de cardiopatía y embarazo es menor a la reportada en la literatura. Se requieren implementar lineamientos para obtener una noción más objetiva de los resultados en el manejo de la asociación cardiopatía y embarazo en nuestra Institución.

Los hallazgos de las cardiopatías congénitas y adquiridas son similares a los informados en la literatura donde predominan las adquiridas y dentro de estas la estenosis de la válvula mitral, así como la clase funcional I. La cesárea se presenta con mayor frecuencia como indicación por situaciones obstétricas ya que se aboga por que la paciente cardíopata tenga un parto vaginal debido a los riesgos que implica la cirugía. El bajo peso al nacer constituye uno de los problemas de la embarazada cardíopata.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Manso B1, Gran F, Pijuán A, Giralt G, Ferrer Q, Betrián P, Albert D, Rosés F, Rivas N, Parra M, Girona J, Farrán I, Casaldáliga J. Pregnancy and Congenital Heart Disease, *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(3):236-43.
2. World Health Organization, "ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Health Related Problems". Vol 1, 10 ed., Geneva, WHO, 1992
3. Sergio Arael Mendoza-Calderón, José Antonio Hernández-Pacheco, Ariel Estrada-Altamirano, Miguel Ángel Nares-Torices, Higinio Orozco Méndez, Verónica Aidé Hernández-Muñoz. Evaluación inicial de las cardiopatías congénitas con cortocircuito en el embarazo. *Perinatol Reprod Hum* 2012; 26 (3): 208-219
4. James AH, Jamison MG, Biswas MS, Brancazio LR, Swamy GK, Myers ER. Acute myocardial infarction in pregnancy. *Circulation*. 2006;113:1-8.
5. Holland R, Boika R, Stepien K, Harvey I, Patients' Self-Assessed Functional Status in Heart Failure by New York Heart Association Class: A Prognostic Predictor of Hospitalizations, Quality of Life and Death. *J Card Fail*. Feb 2010; 16(2-4): 150–156
6. Curry R, Swan L, Steer PJ. Cardiac disease in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2009; 21:508–513.
7. Heart disease and pregnancy. *Prog Obstet Gynecol*. 2007;50:654-74.
8. Pijuan A, Gatzoulis MA. Embarazo y cardiopatía. *Rev Esp Cardiol* 2006; 59: 971-84.
9. González I, Armara E, Díaz J, Gallego P, García M, González A, Fernández A, Iñiguez A, Rayo I. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en la gestante con cardiopatía. *Rev Esp Cardiol* 2000;53:1474-95.
10. Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases During Pregnancy of the European Society of Cardiology. Expert consensus document on management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J* 2003;24:761–81.
11. Liu H, Xu J, Zhao X, Ye T, Lin J, Lin Q. Pregnancy outcomes in women with heart disease. *Chin Med J* 2010;123:2324-2330.
12. Regla Ocenos Reinoso, Joel Alsina Vázquez, Marlén Fernández Pérez y Marilín C. Luna Alonso. Incidence of heart disease during pregnancy in Villa Clara province. *CorSalud* 2012 Jul-Sep;4(3)
- 13.