



## **Enfermedades cardiovasculares en embarazadas de la policlínica universitaria "Máximo Gómez Baéz". Un ejemplo de investigación estudiantil.**

*Cardiovascular diseases in pregnant women of the university polyclinic "Máximo Gómez Baéz".  
An example of student research.*

**Claudia Martha Morejón Batista,<sup>1</sup> Marcos A. Cruz Guerrero.<sup>2</sup>**

Estudiante de 6to año de Medicina, instructora no graduada Obstetricia y Ginecología en APS, Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Facultad de Ciencias Médicas "Mariana Grajales Coello", Policlínica universitaria "Mayor General Julio Grave de Peralta" Holguín, Cuba.

Especialista de 1er grado en Ginecología y Obstetricia, MsC. Educación Médica Superior, Profesor auxiliar, tutor de la investigación; Policlínica universitaria "Máximo Gómez Báez", Holguín, Cuba.

Correspondencia: claudy18@nauta.cu

### **RESUMEN**

**Introducción:** Para los estudiantes de medicina es importante profundizar en la investigación de afecciones que inciden en su área de salud en una determinada especialidad y en un grupo importante de personas y si esas enfermedades afectan la futura reproducción humana, entonces el estudio adquiere una mayor dimensión

**Objetivos:** Identificar los tipos de Cardiopatías más frecuentes en la comunidad de gestantes cardiópatas no probabilísticas, así como determinar los grados funcionales maternos en cada etapa de gestación.

**Métodos:** Se realizó un estudio transversal basado en las cardiopatías asociadas al embarazo, durante los meses de enero de 2016 a febrero de 2017, a partir del método aleatorio simple y como instrumentos se empleó el uso de encuestas, entrevistas y consulta de documentos a un universo de 78 gestantes cardiópatas no probabilísticas de consulta externa en la Policlínica universitaria "Máximo Gómez Báez". Los datos recogidos se procesaron por el método matemático-porcentual.

Resultados: Fueron analizadas 45 gestantes portadoras de cardiopatías, el 57.1 % correspondió a las edades entre 15 y 19 años como dato significativo. Predominan las cardiopatías adquiridas sobre las congénitas en un 84.4%. Destaca el prolapso de válvula mitral con un 26.66%, la insuficiencia cardíaca con el 44.4% fue la principal complicación detectada, La evolución del grado funcional de las cardiópatas en los diferentes trimestres de la gestación y puerperio, se manifestó en el primero al 95.5%, segundo al 68.8 % y tercero al 88.8%.

Conclusiones: La experiencia de la investigación realizada para estudiantes y docentes es muy interesante, ya que permite conocer lo relacionado con el objeto de estudio internacionalmente y poder comparar cómo se trata en Cuba; el uso de internet para investigar las variables, mejora las habilidades que deben ser utilizadas en el presente y futuro del médico en su accionar cotidiano.

*Palabras claves: cardiopatía, embarazo, enfermedades cardiovasculares, soplos*

## **ABSTRAT**

Introduction: Delving deeply into the investigation of affections is important for the students of medicine that they have an effect on in his area of health a determined specialty and in people's important group and if those diseases affect the future human reproduction, then the study, acquire a bigger dimension

Objectives: Identifying more cardio pathologies types frequent in pregnancy community not probabilistic, as well as determining the functional maternal grades in each stage of gestation.

Method: It was carried out a traverse study based on the cardio pathologies associated to the pregnancy more frequent causes of death maternal insinuation in the world, during the months of January of 2016 to February of 2017, starting from investigation methods like surveys, interviews and consultation of documents to a universe of 78 expectant mothers of external consultation in the university polyclinic "Máximo Gómez Báez".

Results: 45 expectant mothers with carries cardio pathology was analyzed, 57.1% corresponded to the ages between 15 and 19 years like significant fact. The acquired cardio pathologies prevail on the congenital ones in 84.4%. It highlights the prolapse of mitral valve with 26.66%, the heart inadequacy with 44.4% was the main detected complication, the evolution of the functional grade of the cardio pathology in the different trimesters of the gestation and puerperium, and she showed in the first one to 95.5%, second at 68.8% and third to 88.8%.

Conclusions: The experience of the investigation accomplished for students and teachers is very interesting, since it allows knowing the related thing for the purpose of study internationally and could have made a comparison how you receive treatment in Cuba; The use

of internet to investigate variables, improvement the abilities that must be utilized in the present and the doctor's future in his triggering quotidian.

*Key words: Cardio pathologies, pregnancy, cardiovascular illnesses, blows*

## **INTRODUCCIÓN**

Para los estudiantes de medicina es importante profundizar en la investigación de afecciones que inciden en su área de salud en una determinada especialidad y en un grupo importante de personas y si esas enfermedades afectan la futura reproducción humana, entonces el estudio adquiere una mayor dimensión. Con la presente ponencia al evento más importante de los educadores de la salud en Holguín, los autores pretenden demostrar la pertinencia en proceso docente de pregrado, de realizar investigaciones de afecciones cardiacas en embarazadas del área de salud perteneciente al Policlínico Máximo Gómez Baez.

Estudios anteriores han determinado que las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de morbimortalidad durante el embarazo y el puerperio. En la actualidad, casi el 1% de las gestantes padecen algún tipo de cardiopatía<sup>1</sup>. El aumento de la edad materna, el mayor número de técnicas de reproducción asistida en mujeres en edad avanzada y el incremento de los factores de riesgo cardiovascular hacen previsible una mayor incidencia de la enfermedad coronaria en la mujer embarazada. La enfermedad reumática ha disminuido su incidencia en los países desarrollados; sin embargo, la población inmigrante procedente de países en vías de desarrollo es un grupo de riesgo para esta patología. Hoy en día, la cirugía pediátrica permite que el 85% de los nacidos con una cardiopatía congénita sobrevivan en buen estado hasta la edad adulta; alrededor de la mitad serán mujeres que alcanzarán la edad reproductiva<sup>2, 3,4</sup>. La asistencia al embarazo de una mujer con una cardiopatía precisa una colaboración multidisciplinaria por parte de obstetras, cardiólogos, anestesiólogos, con frecuencia hematólogos, y pediatras para lograr la mejor evolución y el buen resultado del embarazo.

En el mundo, la coexistencia de enfermedad cardiaca y gestación ha constituido un estado de especial relevancia, trascendencia y complejidad clínica. Es aceptado, que estas afectaciones representan la primera causa de muerte materna indirecta y la cuarta de muerte materna por razones asociadas al proceso reproductivo<sup>6</sup>. Pese a los constantes y progresivos adelantos de las ciencias y las tecnologías en esta esfera en todo el mundo, son intensos los esfuerzos de numerosos grupos multidisciplinarios dirigidos a modificar el comportamiento del binomio cardiopatías- gestación<sup>5</sup>.

Durante las últimas décadas, se han perfeccionado los protocolos asistenciales lo que produce una mejoría en la calidad asistencial. Sin embargo, el 25 % de las muertes durante el período grávido-puerperal son debidas a la presencia de una complicación cardiaca.<sup>7-9,</sup>

El embarazo puede sobrepasar las capacidades funcionales y de este modo sobreviene la descompensación, incluso la muerte, se reconocen los períodos críticos de la apertura circulatoria placentaria durante la semana 20 a la 24, (descritas por Clark y colaboradores), producen un aumento del gasto cardíaco, a expensas del volumen de eyección, llegan a un máximo entre las 24 y las 28 semanas. La disminución de la resistencia vascular periférica, guarda relación con el efecto hormonal de la placenta y de las prostaglandinas sobre los vasos sanguíneos, produce disminución de la tensión arterial.<sup>4,8</sup>

Otro determinante es el aumento del volumen plasmático y el volumen de hematíes hacia el segundo y tercer trimestre de la gestación, todo esto se revierte en las primeras 48 a 72 h de paridas<sup>10</sup>. Estos períodos críticos se deben tener presentes en el protocolo asistencial con la finalidad de lograr un embarazo de término y sin complicaciones.

La incidencia de cardiopatía y embarazo varía, según diferentes autores, entre 1 y 4 % en población de gestantes.<sup>10,11</sup> Las lesiones míticas representan el 90 % de las observaciones con predominio de la estenosis y de la etiología reumática; las afecciones congénitas se reportan en el 6 %, las demás afecciones cardíacas llegan hasta el 4 %.<sup>7</sup> En las últimas décadas, se ha reducido la incidencia de afecciones de origen reumático, esto ha traído como resultado un cambio en su incidencia relativa durante la gestación, las cuales muestran ahora razón matemática de 3:1, por cuanto las cardiopatías congénitas se aceptan con una frecuencia «natural» constante de 0,8 por 100 nacidos vivos y, además entre otras cosas, por la eficiencia y eficacia de la terapéutica actual para las enfermedades reumáticas. El índice de cesáreas aumenta relacionada con el grado funcional de estas pacientes, se encuentra entre un 10 a un 20 %.<sup>8</sup>

Es importante señalar que las cardiopatías congénitas se adquieren como característica poligénica, solo el 10 % de los neonatos la heredan. En Cuba, fundamentalmente en la zona occidental se reporta una incidencia parecida donde el prolapso valvular mitral es el que predomina.<sup>10</sup>

El notable avance que la cirugía cardiovascular alcanza en esta fecha ha producido otro cambio importante; se constata un número creciente de mujeres embarazadas sometidas a operaciones cardiovasculares correctoras o paliativas que les permiten llegar con éxito a satisfacer sus deseos de procrear.<sup>10</sup>

El pronóstico de este tipo de embarazo depende: de la capacidad funcional cardíaca, complicaciones que aumenten la carga cardíaca, calidad de los servicios médicos y factores socioeconómicos. El grado de capacidad funcional se determina según la clasificación de la American College of Cardiology (ACA) y American Heart Association (AHM),<sup>11-13</sup> que sirve como guía precisa en el pronóstico materno.

Por todo lo anteriormente planteado surgen las interrogantes científicas ¿Son suficientemente estudiados los tipos de enfermedades cardiovasculares en embarazadas que acuden a la consulta externa de la Policlínica universitaria "Máximo Gómez Báez de Holguín?", o la siguiente ¿Cómo se comportan las principales complicaciones cardíacas en las etapas de gestación?

### **Objetivos.**

1. Introducir en la actividad investigativa a estudiantes de la carrera de medicina, específicamente en afecciones de mayor incidencia en áreas de salud.
2. Identificar los tipos de Cardiopatías más frecuentes en la comunidad de gestantes cardiopatas no probabilísticas, que visitan la consulta externa de la Policlínica universitaria "Máximo Gómez Báez" de Holguín.
3. Determinar los grados funcionales maternos en cada etapa de la gestación y describir las principales complicaciones cardíacas en el embarazo.

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

Se realizó un estudio transversal y descriptivo basado en las cardiopatías asociadas al embarazo, su clasificación anatómica y funcional así como las futuras complicaciones cardiovasculares, durante los meses de enero de 2016 a febrero de 2017. Este estudio tuvo un área de acción en el Policlínico Universitario de la Familia Máximo Gómez, con un universo de 78 gestantes cardiopatas para lo cual se tomó una muestra no probabilística de 45 gestantes por el método aleatorio simple que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Como variables cualitativas fueron seleccionadas las cardiopatías y como indicadores para medirla fueron: edad materna, edad gestacional, tipos de cardiopatías, funcionalidad materna y complicaciones cardíacas.

La información se obtuvo por medio de encuestas y entrevistas realizadas a las gestantes y por la consulta de historias clínicas de las pacientes, cuyos resultados fueron ordenados, procesados y presentados con el método matemático-porcentual.

La investigación se acoge a los preceptos éticos aplicados a los estudios biomédicos de respeto a las personas, beneficencia y justicia. No se aplicaron maniobras experimentales y la información fue procesada de forma confidencial, sin la presentación de datos que pudieran afectar la integridad de los pacientes.

### **RESULTADOS**

A partir de la consulta de historias clínicas se obtuvieron los siguientes resultados. En el período estudiado fueron analizadas 45 gestantes portadoras de cardiopatía, el 57.1 % correspondió a las edades entre 15 y 19 años como dato significativo. Predominaron las

cardiopatías adquiridas con el 84.4 % contra las congénitas que representan el 15.5%, según se muestra en la Tabla No. 1.

**Tabla No.1.** Clasificación de las cardiopatías según edades de las gestantes

<b>Tipos de cardiopatías</b>						
<b>Edades (años)</b>	<b>Congénitas</b>	<b>%</b>	<b>Adquiridas</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>15-19</b>	4	57.1	5	13.1	9	20.0
<b>20-24</b>	1	14.2	8	21.05	9	20.0
<b>25-29</b>	2	28.5	15	39.4	17	37.7
<b>30-34</b>	0	00.0	9	23.7	9	20.0
<b>35-39</b>	0	00.0	1	2.6	1	2.22
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Fuente: Historias clínicas

**Tabla No. 2.** Principales tipos de cardiopatías estudiadas en el grupo de gestantes

<b>Cardiopatías</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Prolapso de la válvula mitral (PVM)	12	26,66
Comunicación interauricular	6	13,33
Coartación aórtica	6	13,33
Estenosis pulmonar	5	11,20
Comunicación interventricular	4	8,8

Estenosis mitral	4	8,8
Insuficiencia mitral	3	6,6
TOTAL	45	100

Fuente: Historias clínicas

La cardiopatía que más predominó es el PVM con un total de 12 casos que representan el 26,66 %, este hecho confirma lo encontrado por Riverón<sup>16</sup> que en la actualidad el PVM bien por enfermedad de Barlow, o por degeneración fibroelástica, es considerada la causa más frecuente de insuficiencia mitral; seguida de la comunicación interauricular y la coartación aórtica con 6 casos para un 13.3% y la de menor incidencia fue la insuficiencia mitral con 3 casos para un 6.6 %.

**Tabla No. 3.** Principales complicaciones cardíacas que sufrieron las gestantes.

Complicaciones	Cantidad	%
Insuficiencia Cardíaca	20	44.4
Arritmias	12	20
Soplos	9	26.6
Endocarditis	1	2.22

Fuente: Encuestas y entrevistas a las gestantes, revisión de las historias clínicas

Como principal complicación y la más temida por el personal médico destaca la insuficiencia cardíaca con un total de 20 casos para un 44.4 % seguidas por las arritmias con 12 casos para un 26.6 % y los soplos holo sistólico con un total de 9 casos para un 20 % y solamente hubo 1 gestante que sufrió de endocarditis infecciosa por negligencia de la paciente al no querer administrarse los antibióticos necesarios pero se solucionó rápidamente por el equipo que brindó asistencia.

**Tabla No. 4.** Grados funcionales de las cardiopatías según la clasificación funcional del New York American College of Cardiology por trimestres de gestación.

<b>Trimestres del embarazo</b>						
<b>Grados funcionales</b>	<b>I Trimestre</b>	<b>%</b>	<b>II Trimestre</b>	<b>%</b>	<b>III Trimestre</b>	<b>%</b>
<b>I</b>	43	95.5	31	68.8	40	88.8
<b>II</b>	2	4.44	14	31.11	4	8.8
<b>III</b>	0	0.0	0	0.0	1	2.22
<b>IV</b>	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Total</b>	45	100	45	100	45	100

Fuente: Historias clínicas

En la evolución del grado funcional de las cardiópatas en los diferentes trimestres de la gestación y puerperio se observa que las clases funcionales I predominaron con los siguientes resultados: primer trimestre el 95.5%, segundo trimestre el 68.8 %, tercer trimestre en el 88.8% %

## **DISCUSIÓN**

El comportamiento de la edad es similar a los resultados informados por otros estudios realizados tanto en países desarrollados como del tercer mundo, está relacionado con la edad reproductiva óptima de la mujer.<sup>4,12</sup>. Es útil resaltar el alto porcentaje de embarazo en la adolescencia de las cardiópatas, al igual del comportamiento en la provincia Santiago de Cuba superior al 13 %, esto puede explicarse por ser una población de riesgo controlada en la atención primaria de salud <sup>7</sup>.

Aunque en la bibliografía consultada<sup>1-4</sup> se refleja que este grupo de pacientes presenta un porcentaje elevado de partos prematuros relacionados con la gravedad de la cardiopatía, la

limitación que esta produce y el grado de hipoxia crónica. La investigación considera que los resultados de una baja prematuridad y por el contrario el mayor porcentaje en la edad gestacional óptima, responde al trabajo protocolizado en equipo multidisciplinario, lo que permite mantener a las gestantes compensadas desde el punto de vista cardiovascular y semejándose a la gestante sin cardiopatía.

Los hallazgos de las cardiopatías congénitas y adquiridas son similares a los informados por *Viñas Oliva* y otros<sup>6</sup>, donde predominan las adquiridas y dentro de estas el PVM. Riverón y otros autores<sup>16</sup> en una revisión bibliográfica sobre el PVM, determinaron que según refieren Bernald y otros autores, la prevalencia del PVM disminuyó de 38% a un 2-3% con la introducción del ecocardiograma para su diagnóstico, con una distribución igual entre hombres y mujeres. Aunque en estudios más recientes, realizados en España, muestran que esta es una afección frecuente, presente en el 5-10% de la población en general, sin embargo en el resto del mundo la estenosis mitral ocupa el primer lugar<sup>3,13</sup>. En el estudio CARPREG, según citan *Doménech y Gatzouli*<sup>9</sup>, predominaron las cardiopatías congénitas (75 %) seguidas de las adquiridas (25 %), se excluye el prolapso mitral sin insuficiencia significativa. Los resultados de la investigación con relación al predominio de las cardiopatías adquiridas están relacionados con la mayor incidencia de fiebre reumática si se tiene en cuenta que la cirugía cardiovascular aún se encuentra en desarrollo.

El comportamiento de las pacientes no difiere de los estudios revisados que coinciden con la evolución de los grados funcionales según su clase de riesgo y el trimestre del embarazo, ya que estas son muy susceptibles a los cambios hemodinámicos que produce el embarazo sobre el corazón; estos tienen su expresión en los diferentes trimestres, por lo que se plantea la corrección de estas lesiones siempre que puedan realizarse en etapa preconcepcional.<sup>7-8</sup> No obstante el agravamiento del grado funcional se observó en cifras relativamente bajas y acorde con lo esperado.

En el mayor estudio prospectivo realizado recientemente, antes citado,<sup>3</sup> la frecuencia de complicaciones cardiovasculares durante el embarazo fue del 13 %, la mitad de ellas en el parto, y las principales complicaciones fueron la insuficiencia cardíaca y las arritmias. El estudio coincide con estos resultados.

Riberón<sup>16</sup> en su revisión bibliográfica encontró que un grupo de autores plantean que el PVM es más frecuente en mujeres (14-30 años) que en hombres. Además determinó que en un estudio realizado por Gutiérrez, en la población observada hubo una media de edad de 62,5 y los pacientes de la muestra eran predominantemente varones (63,3%). Lo que da una explicación a este hecho en que las complicaciones del prolapso afectaban más a los varones.

## CONCLUSIONES

- La experiencia de la investigación realizada para estudiantes y docentes es muy interesante, ya que permite conocer lo relacionado con el objeto de estudio internacionalmente y poder comparar cómo se trata en Cuba; hacer uso de internet para investigar las variables, mejora las habilidades que deben ser utilizadas en el presente y futuro del médico en su accionar cotidiano.
- Los tipos de Cardiopatías más frecuentes en embarazadas cardiópatas que asisten a consulta externa en la Policlínica universitaria "Máximo Gómez Báez" de Holguín fueron el PVM, comunicación interauricular, coartación aórtica, estenosis pulmonar, comunicación interventricular, estenosis mitral e insuficiencia mitral.
- En la población estudiada predominan las cardiopatías adquiridas sobre las congénitas; con respecto a la edad se observó un auge de embarazadas adolescentes cardiópatas en edades de 15 a 19 años.
- La principal complicación es la Insuficiencia Cardíaca seguida por las arritmias.
- Un número significativo de gestantes se mantuvieron en los primeros y segundos grados funcionales lo que demuestra la eficiente atención por parte del equipo médico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ocenés Reinoso R, Alcina Vázquez J, Fernández Pérez M, Luna Alonso MC. Incidencia de cardiopatías durante el embarazo en Villa Clara. CorSalud [Internet].2012 [citado 20 Jul 2012];4(3).Disponible en:<http://www.corsalud.sld.cu/sumario/2012/v4n3a12/embarazo.html222>
2. Suárez González JA, Gutiérrez Machado M, Lorenzo González BC. Problemática de la muerte materna en Villa Clara. Revista Cubana Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2012 [citado 2 Agosto 2012]; 38(1).
3. Cairo González V, Martínez Espinosa H, Rodríguez López LA, Luna Alonso M, Martínez Cancio L, Moreno–Martínez FL. Cardiopatía y embarazo. Experiencia de cinco años. Medicentro Electrónica [Internet].1999; 3(2): Disponible:<http://www.medicentro.sld.cu/paginas%20de%20acceso/Sumario/ano%201999/v3n2a99/cardio.htm>
4. Álvarez Toste M, Salvador Álvarez S, González Rodríguez G, Raúl Pérez D. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave. Revista Cubana Higiene y Epidemiología [Internet]. 2010 [citado 22 Jul 2012]; 48(3).

5. Suárez González JA, Gutiérrez Machado M, Corrales Gutiérrez A, Benavides Casal ME, Carlos Tempo D. Algunos factores asociados a la morbilidad materna extremadamente grave. Revista Cubana Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2010 [citado 3 Agosto 2012]; 36(2).
6. Viñas Oliva R, Sánchez Ramírez N, Román Rubio P, Reina Gómez G, Oliva J. Resultados perinatólogicos del servicio de cardiopatía y embarazo del Hospital Ginecobstétrico "Ramón González Coro" en el bienio 2000-2001, Habana. Revista Bras Saúde Matern Infant. 2003; 3(1):49-60.
7. Fayad Saeta Y, López Barroso R, Lardoeyt Soto E, San Pedro López MI. Cardiopatía y embarazo. Revista Cubana Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2009 [citado 3 Agosto 2012]; 35(4): [aprox. 5 p.].
8. Grupo de trabajo sobre el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares durante el embarazo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Guía de práctica clínica de la ESC para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares en el embarazo. Revista Española de Cardiología. 2012; 65(2):171.e1-e44.
9. Pijuan Domenech A, Gatzoulis MA. Embarazo y Cardiopatía. Revista Española de Cardiología. 2006; 59(9):971-84.
10. De la Osa JA. Causas de muertes maternas. Periódico Granma. [Internet] [citado 5 Ene 2012]; Disponible en: <http://www.granma.cubaweb.cu/2012/01/05/nacional/artic07.html>
11. Elkayam U, Bitar F. Valvular heart disease and pregnancy, part I. J Am Coll Cardiology. 2005; 46:223-30.
12. Elkayam U, Bitar F. Valvular heart disease and pregnancy, part II. J Am Coll Cardiol. 2005;46:403-10.
13. Emergency Cardiac Care Committee, Subcommittees and Task Forces of the American Heart Association. 2005 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care. Part 108: Cardiac arrest association with pregnancy. Circulation. 2005;112(Suppl 24) : IV 1-203.
14. Casellas M. Cardiopatía y gestación. Tema Patología Médica y gestación. Medicina materno fetal. XIII curso intensivo de formación continuada. 2006; 79-86. Disponible en: <http://www.mashierro.com/pdf-zip/lloret-XIII.pdf>
15. Vedtman G, Connolly H, Grogan M, Ammash N, Warnes C. Outcomes of pregnancy in women with Tetralogy of Fallot. J Am Coll Cardiol. 2004;44:174-80.
16. Riverón L, Karusagna D, Ricardo S, Pérez LM PROLAPSO DE LA VÁLVULA MITRAL, UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. Revista 16 de Abril 2016; 55(261): 21-30 [Internet]. [consultado el 10 de abril de 2016 a las 8,30 PM]. Disponible desde: <http://www.rev16deabril.sld.cu/>