

## Trabajo Original

### Prevalencia de las cardiopatías durante el embarazo en Sancti Spíritus. 2015-2016

### Prevalence of heart disease during pregnancy in Sancti Spíritus from 2015 to 2016

**Amarilys Valero Hernández<sup>1</sup>, Johana Elina Pentón Castellanos<sup>1</sup>, Eduardo Ramos Quincose<sup>1</sup>, Alexander Santos Pérez<sup>1</sup>, Claudia Rodríguez Pérez<sup>2</sup>.**

1. Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus. Cuba.
2. Hospital General "Roberto Rodríguez". Morón. Ciego de Ávila.

## RESUMEN

**Fundamento:** La cardiopatía en el embarazo se considera la primera causa de morbilidad y mortalidad materna de causa no obstétrica. En Cuba el seguimiento materno está priorizado.

**Objetivo:** Describir el comportamiento de las cardiopatías asociadas al embarazo en pacientes que acudieron a la Consulta Provincial de Cardiopatía y Embarazo del Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus de septiembre de 2015 a septiembre de 2016.

**Metodología:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo en 119 pacientes que acudieron a la consulta de cardiopatía y embarazo.

**Resultados:** El rango de edad que predominó fue entre 16 y 25 años, las cardiopatías congénitas prevalecieron en un 75 %, siendo las más frecuentes las valvulopatías y dentro de estas el prolapso de la válvula mitral. El 49.6 % de las embarazadas presentaron un soplo como motivo de consulta. El electrocardiograma y el ecocardiograma normal fueron los hallazgos más frecuentes, representando el 56.3 % y el 74.8 % respectivamente.

**Conclusiones:** Se observó baja prevalencia de cardiopatías durante el embarazo con un predominio de las cardiopatías congénitas en sus formas ligeras.

**DeCS:** CARDIOPATÍAS; CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS/epidemiología; EMBARAZO; MUJERES EMBARAZADAS.

**Palabras clave:** Cardiopatías; cardiopatías congénitas e incidencia; embarazo; mujeres embarazadas.

## ABSTRACT

**Background:** Heart disease in pregnancy is considered the leading cause of maternal morbidity and mortality due to non-obstetric causes. In Cuba, maternal follow-up is prioritized.

**Objective:** To describe the behavior of heart diseases associated with pregnancy in patients who attended the Provincial Consultation of Heart Disease and Pregnancy at the General Camilo Cienfuegos Provincial Hospital of Sancti Spíritus from September 2015 to September 2016.

**Methodology:** An observational, descriptive and prospective study was conducted in 119 patients who attended the clinic for heart disease and pregnancy.

**Results:** The age range that prevailed was between 16 and 25 years, congenital heart diseases prevailed in 75 %, being the valvulopathies the most frequent ones and within these the prolapse of the mitral valve. 49.6 % of pregnant women presented a murmur as a reason for consulting. The electrocardiogram and the normal echocardiogram were the most frequent findings, representing the 56.3% and 74.8 % respectively.

**Conclusions:** Low prevalence of heart disease was observed during pregnancy with a predominance of congenital heart diseases in its light forms.

**MeSH:** HEART DISEASES; HEART DEFECTS CONGENITAL/epidemiology; PREGNANT WOMEN; PREGNANCY.

**Keywords:** Heart diseases; heart defects congenital, epidemiology, incidence; pregnancy; pregnant women.

## INTRODUCCIÓN

La cardiopatía en el embarazo se considera la primera causa de morbilidad y mortalidad materna de causa no obstétrica a pesar de tener incidencia del 0.4 % al 2 %. En los últimos años se ha observado una disminución en la mortalidad materna en las naciones desarrolladas que contrasta con aquellos países en vías de desarrollo, donde aún es considerado un grave problema de salud<sup>1</sup>.

El constante intercambio materno-fetal es vital durante la gestación, por ello, el sistema cardiovascular de la madre da lugar a drásticas modificaciones en su estructura y funcionamiento que supone un estrés considerable sobre el corazón, satisfaciendo así una doble demanda: la materna y la fetal<sup>2</sup>.

Estudiosos del tema plantean que el embarazo en sí se comporta como un factor de riesgo para desarrollar complicaciones cardiovasculares, siendo estos cambios reversibles en gestantes sanas, sin embargo, determinados factores de riesgo asociados a estilos de vida inadecuados, pueden alterar este equilibrio y comprometer su bienestar<sup>3</sup>.

En Cuba, el seguimiento materno se encuentra protegido por uno de los programas de salud prioritizados, que es el Programa Materno Infantil (PAMI), comportándose los resultados muy similares a los países del primer mundo.

En la década del 50 las embarazadas en Cuba mantenían una elevada mortalidad, escasos de tratamiento especializado y de centros de asistencia. En 1962 comienza a funcionar el Hogar Materno Cubano y a partir de 1980 se crean las consultas provinciales de Cardiopatía y Embarazo. En el año 2000 se funda el Centro Nacional de Referencia de Cardiopatía y Embarazo en el Hospital Docente Ginecobstétrico "Ramón González Coro"<sup>4</sup>.

En Sancti Spíritus, la consulta interdisciplinaria de atención a la gestante cardiópata funciona desde el año 2014, aún con poca experiencia en este contexto, por lo que se consideró necesario investigar a este grupo de pacientes incluidas dentro de los subgrupos de poblaciones especiales en la cardiología moderna. Siendo razonable un trabajo que pudiera responder a las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la probabilidad de que los síntomas y signos cardiovasculares que aparecen en las gestantes se relacionen con cardiopatía estructural? ¿Cómo se relaciona la gestación con los hallazgos clínicos, electrocardiográficos y ecocardiográficos encontrados en la embarazada?

Se consideró la investigación como el primer paso para otros estudios sobre el tema y para la consolidación de un servicio de cardiopatía y embarazo con un alto nivel científico que pueda permitir el seguimiento interdisciplinario de la embarazada cardiópata guiados por la medicina basada en la evidencia encaminados a mejorar los indicadores maternos- infantiles.

El objetivo del estudio es describir el comportamiento de las cardiopatías asociadas al embarazo en pacientes valoradas en la Consulta Provincial de Cardiopatía y Embarazo del Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus, de septiembre de 2015 a septiembre de 2016.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo, donde se estudió el total de pacientes gestantes con sospecha o diagnóstico de cardiopatía que acudieron a la consulta interdisciplinaria del Hospital Provincial General de Sancti Spíritus de septiembre de 2015 a septiembre de 2016.

Muestra: 119 pacientes.

Criterios de inclusión:

Todas las pacientes embarazadas que acudieron a la consulta de cardiopatía y embarazo por sospecha o diagnóstico de cardiopatía, de cualquier edad gestacional.

Criterios de exclusión:

Negación a participar en el estudio.

Se incluyeron variables epidemiológicas (Edad y factores de riesgo cardiovascular) y clínicas (tiempo gestacional, sintomatología cardiovascular asociada, hallazgos en el examen físico, el electrocardiograma y el ecocardiograma, tipo de cardiopatía).

Recogida de la información: Los datos se obtuvieron a partir de la hoja de recolección de datos primarios, elaborada para la investigación.

Consideraciones éticas:

A todos los pacientes se les pidió su consentimiento para participar en el estudio, explicándoles su carácter anónimo y voluntario, así como los objetivos e importancia de la investigación.

### **Análisis estadístico**

Se realizó un recuento individual de cada unidad de información, para su procesamiento estadístico utilizamos el paquete de programas estadísticos SPSS para Windows. Los métodos empleados fueron estadística descriptiva y distribución de frecuencia. Los resultados se mostraron mediante tablas; se realizó un análisis de los hallazgos fundamentales, comparándolos con los contenidos disponibles en la bibliografía revisada, para así arribar a conclusiones.

## RESULTADOS

El rango de edad que predominó fue entre 16 y 25 años, lo que representó el 61.3 % de todas las gestantes, seguido del grupo de edad entre 26 y 34 años (30.3 %). Solo el 8.4 % correspondió al grupo de más de 35 años. Hubo un predominio de mujeres sanas en relación con las que presentaron cardiopatías asociadas al embarazo, representado por un 73.1 % y un 26.9 % respectivamente.

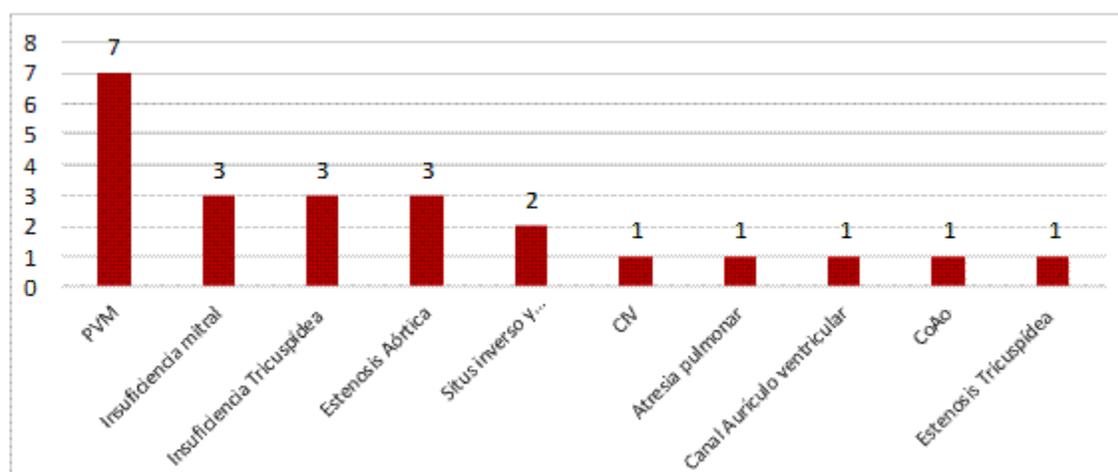
Se observó un predominio de las cardiopatías congénitas en relación con las cardiopatías adquiridas representadas por 24 y 8 pacientes respectivamente. (Tabla 1)

**Tabla 1:** Gestantes remitidas a Consulta de Cardiopatía y Embarazo según rango de edad. Hospital Provincial de Sancti Spíritus. Septiembre 2015-septiembre de 2016.

Grupos de edades	Sin cardiopatía		Con cardiopatía congénita		Con cardiopatía adquirida		Total	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
16-25 años	58	48.7	11	9.2	4	3.4	73	61.3
26-34 años	22	18.5	13	11.0	1	0.8	36	30.3
≥ de 35 años	7	5.9	0	0	3	2.5	10	8.4
Total	87	73.1	24	20.2	8	6.7	119	100

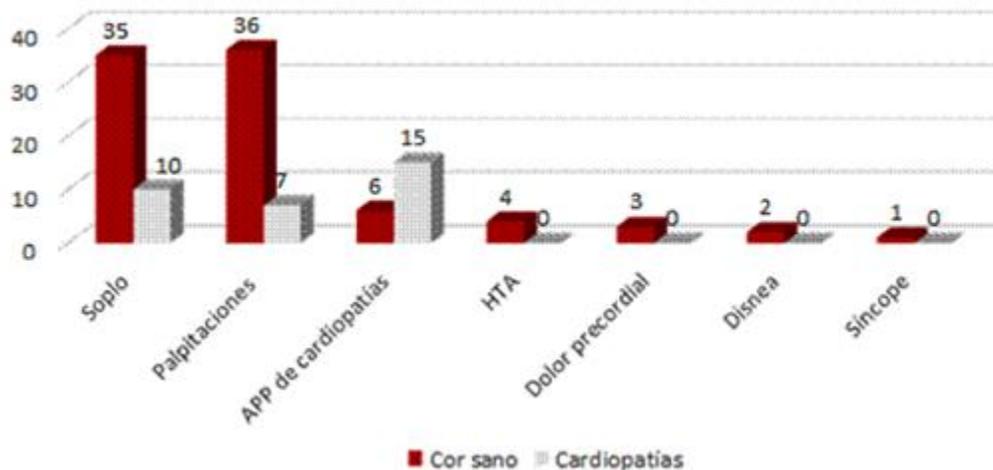
El prolapso de la válvula mitral representó el 29.2 %, seguidas de las insuficiencias atrioventriculares en un 25 % y las enfermedades congénitas de la aorta con un 16.7 %. Es relevante resaltar que, si todas las anteriores se incluyen dentro del término de valvulopatías congénitas, estas estarían representando el 75 % de todas las cardiopatías congénitas del presente estudio.

**Gráfico 1:** Gestantes según tipo de cardiopatía congénita. Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spíritus. Septiembre 2015-septiembre 2016. (Gráfico 1)



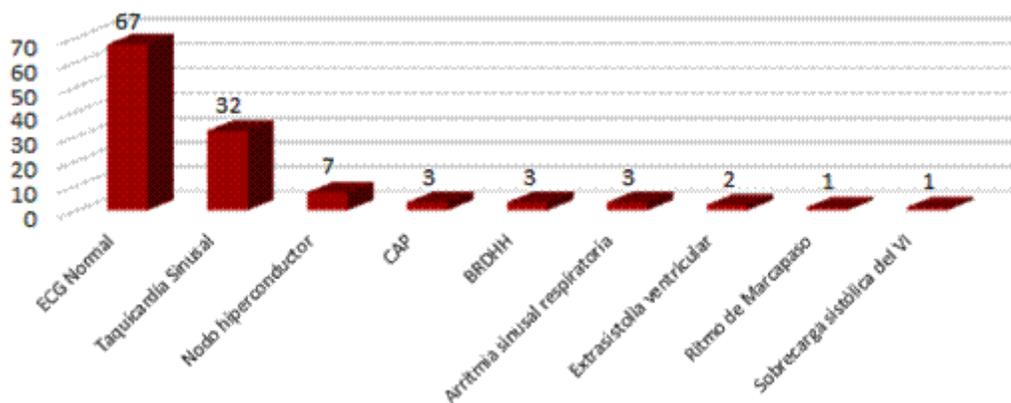
La causa más frecuente de consulta fue la presencia de soplo en 45 pacientes y solo el 22.2 % (10 pacientes) presentó diagnóstico de cardiopatía, seguido de las palpitaciones donde de 43 pacientes solo el 16.3 % (7 pacientes) presentaron una cardiopatía asociada. Con menos frecuencia fueron evaluadas gestantes con antecedentes de cardiopatía, de las cuales el 71.4 % (15 pacientes) presentó una cardiopatía real. La totalidad de pacientes hipertensas (4) tenían un corazón estructuralmente sano.

**Gráfico 2:** Gestantes según motivo de consulta y su asociación con cardiopatía. Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spiritus. Septiembre 2015-septiembre 2016. (Gráfico 2)



Los principales hallazgos en el electrocardiograma (ECG) fueron el ECG normal en el 56.3 %, seguido de la taquicardia sinusal con un 26.9 %. Con menos frecuencia se identificaron patrones compatibles con nodo hiperconductor (5.9 %) y las contracciones auriculares prematuras (CAP), arritmia sinusal respiratoria y el Bloqueo de Rama Derecha (BRDHH) representando un 2.5 % cada una.

**Gráfico 3:** Gestantes según hallazgos en el ECG. Hospital Provincial General Camilo Cienfuegos de Sancti Spiritus. Septiembre 2015-septiembre 2016. (Gráfico 3)



Del total de pacientes evaluadas el 74.8 % (89 pacientes) presentó un ecocardiograma normal, 16.8 % un ecocardiograma patológico y el 8.4 % un corazón con cambios fisiológicos gestacionales.

## DISCUSIÓN

Al evaluar a las pacientes predominó el número de embarazadas sin cardiopatía. Durante la gestación se producen cambios en la función cardiovascular necesarios para una buena evolución durante este periodo. Estas modificaciones muchas veces simulan una enfermedad cardiovascular en un corazón sano<sup>5</sup>.

Olivas Valdez, explica las variaciones encontradas en la gestación, por cambios hormonales, presencia de circulación uteroplacentaria e incremento del tamaño del útero favoreciendo la aparición de síntomas y signos cardiovasculares<sup>6</sup>. Sin embargo, otros autores, plantean que se espera que el número de mujeres gestantes con enfermedad cardíaca de cualquier tipo aumente<sup>7</sup>. Por ejemplo, la cardiopatía isquémica se incrementaría debido a la edad materna avanzada, el desarrollo de técnicas reproductivas y el incremento de los factores de riesgo cardiovasculares clásicos<sup>8,9</sup>. Además, cada vez son más las féminas con cardiopatías congénitas que alcanzan la edad adulta lo que implica gestantes con más comorbilidades y riesgo de sufrir cardiopatía<sup>1</sup>.

El grupo que más fue remitido a la consulta fue el de mujeres jóvenes entre 16 y 25 años de edad. En un estudio realizado en Nicaragua por Pallais Flores, el 58 % de las mujeres estudiadas por cardiopatía se encontraron en este rango de edad<sup>10</sup>. En la Revista Cubana de Cardiología se publicó un trabajo donde el 75 % de las gestantes tenían entre 20 y 30 años<sup>11</sup>.

En cuanto a las de cardiopatías congénitas, el último análisis de resultados procedente del registro ROPAC, en una cohorte de 2966 embarazos de 40 países, entre enero de 2007 y abril de 2014, indica que las mayores prevalencias de cardiopatías en las gestantes son debidas a enfermedades cardíacas congénitas (56 %)<sup>12</sup>.

Martínez Quintana plantea que los avances en cardiología pediátrica y cirugía cardíaca han permitido que el 85 % de los niños afectados de cardiopatías congénitas sobrevivan hasta la edad adulta pudiendo muchas de ellas quedar embarazadas<sup>13</sup>. En Cuba, en los últimos 30 años la frecuencia de cardiopatías congénitas y reumáticas ha disminuido casi en un 50 %, por lo que se aprecia un cambio en el tipo de enfermedad cardíaca a pesar de mantenerse un predominio de las cardiopatías congénitas en las gestantes<sup>11</sup>.

Dentro de las cardiopatías más frecuentes se describe los defectos de septación ventriculares y auriculares, debido a que muchas de las clasificaciones no incluyen al prolapso de la válvula mitral y la válvula aórtica bicúspide<sup>14</sup>. Esto no coincide con el presente estudio donde las cardiopatías congénitas que prevalecieron fueron las valvulopatías siendo las más frecuentes el prolapso de la válvula mitral, seguido de las insuficiencias auriculoventriculares y la enfermedad aórtica congénita. Se plantea que la enfermedad valvular es la principal causa de enfermedad cardíaca durante el embarazo en los países en desarrollo y la segunda causa en países occidentales luego de las enfermedades cardíacas congénitas<sup>15</sup>.

En relación con la sintomatología asociada al embarazo, se explica por los cambios cardiovasculares maternos significativos tan tempranos como en el primer trimestre, estos pueden ser la primera manifestación de una enfermedad preexistente no diagnosticada hasta el momento.

Se describe en la literatura que los síntomas más frecuentes encontrados en la madre son las palpitations, la presencia de soplo, la fatiga y la disnea<sup>16</sup>, esto coincide parcialmente con este estudio donde las palpitations y los soplos fueron los motivos prevalentes de consulta. Nickens, plantea que es habitual durante la gestación encontrar disminución de la capacidad de ejercicio, fatiga, disnea, ortopnea, palpitations, mareos. Los soplos durante la gestación típicamente son muy frecuentes y generalmente sistólicos, suaves, grado I o II. Pueden auscultarse además soplos continuos y soplo mamario<sup>8</sup>.

Martínez Quintana<sup>13</sup> concuerda que el electrocardiograma es la primera prueba diagnóstica que se debe realizar en cualquier enfermedad cardiovascular a pesar que en la mayoría de los casos suele ser normal o mostrar cambios inespecíficos. Múnera Ana<sup>15</sup> coincide en que este examen suele reflejar hallazgos inespecíficos pero que orientan en la evaluación de la gestante, de ellos coincidiendo con el estudio los más frecuentes suelen ser la taquicardia sinusal y las extrasístoles auriculares o ventriculares.

Antón Díaz<sup>5</sup>, señala que el ecocardiograma es la principal herramienta de evaluación en las gestantes con sospecha o diagnóstico de enfermedad cardíaca. Cornette en su publicación sobre los cambios hemodinámicos en la gestante encontró que menos del 50 % de las gestantes evaluadas por ecocardiograma muestran hallazgos patológicos, siendo los más frecuentes la sobrecarga hemodinámica del embarazo<sup>3</sup>; esto coincide parcialmente pues se evidenció que en la mayoría de las embarazadas estudiadas el ecocardiograma fue normal.

## **CONCLUSIONES**

La prevalencia de cardiopatías en el embarazo fue baja, existiendo un predominio de las cardiopatías congénitas y dentro de estas el prolapso valvular mitral, las insuficiencias atrioventriculares y la enfermedad congénita de la aorta.

Las palpitaciones y la presencia de soplo fueron los motivos de consulta más frecuentes y en la mayoría de los casos no se relacionaron con cardiopatía estructural.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP, Guyton RA et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2014 [cited 2017 Jan 22];63(22):2438-88. Available from: [https://ac.els-cdn.com/S0735109714022116/1-s2.0-S0735109714022116-main.pdf?\\_tid=07cd0d25-90c5-4ff5-aa1f-f4aeef3245d2&acdnat=1537987295\\_e08e65469e321ca49550221076494216](https://ac.els-cdn.com/S0735109714022116/1-s2.0-S0735109714022116-main.pdf?_tid=07cd0d25-90c5-4ff5-aa1f-f4aeef3245d2&acdnat=1537987295_e08e65469e321ca49550221076494216)
2. Melchiomek K, Sharma R, Thilaganathan B. Cardiac structure and function in normal pregnancy. Curr Opin Obstet Gynecol [Internet]. 2012 [cited 2017 Jan 22];24(6):413-21. Available from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=23000697>
3. Cornette J, Ruys TP, Rossi A, Rizopoulos D, Takkenberg JJ, Karamermer Y, et al. Hemodynamic adaptation to pregnancy in women with structural heart disease. Int J Cardiol [Internet]. 2013 [cited 2017 Sep 30];168(2):825-31. Available from: [https://ac.els-cdn.com/S0167527312013794/1-s2.0-S0167527312013794-main.pdf?\\_tid=3bb2c36b-a4af-4174-83b0-5db7e5f30d25&acdnat=1538146056\\_db865d3754b8b29584f562f03b4973d3](https://ac.els-cdn.com/S0167527312013794/1-s2.0-S0167527312013794-main.pdf?_tid=3bb2c36b-a4af-4174-83b0-5db7e5f30d25&acdnat=1538146056_db865d3754b8b29584f562f03b4973d3)
4. Rodríguez León A, Suárez González JA, Reyes Hernández LM. Cardiopatía y embarazo, del deber a la ciencia. CorSalud [Internet]. 2012 Oct-Dic [citado 30 de Sep 2017];4(4):311-3. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/corsalud/cor-2012/cor124o.pdf>
5. Díaz Antón B, Villar Ruíz O, Granda Nistal C, Martín Asenjo R, Jiménez López-Guarch C, Escribano Subias P. Embarazo en mujeres con cardiopatía estructural: experiencia de un centro. Cartas científicas. Rev Esp Cardiol [Internet]. 2015 [citado 30 Sep 2017];68(12):1179-90. Disponible en: [http://apps.wl.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?\\_f=10&pident\\_articulo=90445392&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=25&ty=72&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v68n12a90445392pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR\\_publi\\_pdf](http://apps.wl.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pident_articulo=90445392&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=25&ty=72&accion=L&origen=cardio&web=www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v68n12a90445392pdf001.pdf&anuncioPdf=ERROR_publi_pdf)
6. Olivas Valdez JL. Manejo anestésico de la paciente embarazada con cardiopatía. Rev Mexicana Anestesiología [Internet]. 2013 abr.-jun. [citado 30 Sep 2017];36(Supl.1):316-8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2013/cmas131bx.pdf>
7. Nickens MA, Long RC, Geraci SA. Cardiovascular disease in pregnancy: (women's health series). South Med J [Internet]. 2015 [2017 Sep 30];106(11):624-30. Available from: <http://europepmc.org/abstract/med/24192594>
8. Rodríguez García RM, Pérez Sarmiento R, Roura Carrasco JO, López Socarrás Y. Infarto agudo de miocardio más doble lesión mitral en gestante del tercer trimestre. Rev Med Electrónica [Internet]. 2015 oct. [citado 30 Sep 2017];37(5):502-13. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v37n5/rme090515.pdf>
9. Sliwa K, Böhm M. Incidence and prevalence of pregnancy-related heart disease. Cardiovascular Research [Internet]. 2014 [citado: 2017 Sep 30];101(4):554-60. Available from: <https://academic.oup.com/cvres/article/101/4/554/2930827>
10. Pallais Flores FM. Cardiopatías Diagnosticadas por primera vez en el embarazo. [Trabajo monográfico para optar al título de especialista en medicina interna Internet] Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua-Facultad de Ciencias Médicas-Hospital Alemán nicaragüense; 2015. [citado 30 Sep 2017]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1624/1/90410.pdf>

11. Chio Naranjo I, Guerra Chang E, Yanes Calderón M, Román Rubio P, Pérez Torga JE, Pérez Felpeto R. Repercusión del embarazo en gestantes con diagnóstico de cardiopatía congénita. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2012 jun [citado 30 Sep 2017];38(2):170-81. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v38n2/gin05212.pdf>
12. Hall R, Roos-Hesselink J. Registry of Pregnancy and Cardiac disease [Internet]. France: European Society of Cardiology; 2014 [cited 2017 Sep 30]. Disponible en: <http://2014.cppcongress.com/wp-content/uploads/2014/03/Registry-of-Pregnancy-and-Cardiac-Disease-ROPAC-Current-Status.pdf>
13. Martínez Quintana E, Romero-Requejo A, Rodríguez-González F. Cardiopatías congénitas y embarazo. Clin Invest Gin Obst [Internet]. 2016 [citado 30 Sep 2017];43(1):24-31. Disponible en: <http://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0210573X15000155&r=7>
14. Santos Peña M. Atención multidisciplinaria a la materna con cardiopatía y morbilidad materna grave. En: VII congreso Internacional de urgencias, emergencias y cuidados intensivos. La Habana: Palacio de Convenciones;2017. Disponible en: <http://www.eventospalco.com/es/eventos/URGRAV2017>
15. Múnera AG. Enfoque de la paciente embarazada con enfermedad valvular cardíaca. Rev Med [Internet]. 2010 [citado 30 Sep 2017];18(1):44-57. Disponible en: [www.scielo.org.co/pdf/med/v18n1/v18n1a05.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/med/v18n1/v18n1a05.pdf)
16. De Souza R, Sermer M, Silversides C. Pregnancy in women with congenital heart disease. Obstet Med [Internet]. 2015 Mar [citado 30 Sep 2017];8(1):18-25. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4934994/>

### **Conflicto de interés**

Los autores declaran no tener conflicto de interés en esta investigación.

**Recibido:** 2018-01-02

**Aprobado:** 2018-10-03