

ARTÍCULO ORIGINAL

Diagnóstico prenatal de defectos cardíacos congénitos fetales en Pinar del Río**Prenatal diagnosis of fetal congenital heart defects in Pinar del Río****Ana Beatriz Hidalgo Reyes¹, Glenda Beatriz Santana Cabrera², Darbys Elizabeth Hidalgo Reyes³, Lourdes Reyes Puentes⁴**

¹Estudiante de tercer año de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río. Cuba.

²Estudiante de segundo año de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río. Cuba.

³Estudiante de quinto año de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río. Cuba.

⁴Especialista de Primero y Segundo Grado en Imagenología. Máster en Procederes Diagnósticos y Atención Integral al Niño. Auxiliar. Pinar del Río. Cuba.
lmreyes@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: las cardiopatías congénitas son alteraciones del corazón y los grandes vasos originadas antes del nacimiento debidas al desarrollo defectuoso del embrión, siendo causa significativa de muerte infantil en muchos países.

Objetivo: caracterizar aspectos epidemiológicos del diagnóstico prenatal de defectos cardíacos congénitos fetales en Pinar del Río en los años 2014 y 2015.

Método: se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal durante el período comprendido entre enero de 2014 y diciembre de 2015 en el departamento de Genética Médica de la ciudad Pinar del Río. El universo estuvo constituido por un total de 28 gestantes diagnosticadas por ecografía como portadoras de defectos cardíacos congénitos. El análisis de los datos se presentó en tablas estadísticas para su mejor comprensión utilizándose las medidas de resumen frecuencia absoluta y porcentaje.

Resultados: predominaron las embarazadas con edades entre 16 y 24 años (50 %), el 53,6 % fueron diagnosticadas en el año 2014, Consolación del Sur resultó el área de salud prevalente con un 28,6 %, de las cuales el 21,4 % interrumpieron su gestación. Fueron superiores las mujeres con edad gestacional entre 23 y 25 semanas (57,1 %), de las cuales el 50 % fueron interrumpidas, predominó el diagnóstico de Canal aurículoventricular (35,7

%), interrumpiéndose el embarazo el 28,6 % de las gestantes. Prevalció el análisis anatomopatológico de los fetos con un 85,7 %.

Conclusiones: se constató predominio de las interrupciones del embarazo luego del diagnóstico de dichas alteraciones, se considera efectivo el papel del programa de detección de malformaciones, con vistas a identificar precozmente dichas alteraciones y poder orientar a la pareja.

DeCS: DEFECTOS CONGÉNITOS; DIAGNÓSTICO/DIAGNÓSTICO POR ULTRASONIDO; CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS.

ABSTRACT

Introduction: congenital heart diseases are alterations of the great vessels of the heart originated before birth due to the defective development of the embryo, being a significant cause of infant death in many countries.

Objective: to characterize epidemiological aspects of prenatal diagnosis of fetal congenital heart defects in Pinar del Río during 2014 and 2015.

Method: an observational, descriptive and cross-sectional research was carried out during the period between January 2014 and December 2015 in the Department of Medical Genetics of Pinar del Río city. The target group consisted of a total of 28 pregnant women diagnosed by ultrasound as carriers of congenital heart defects. The analysis of the data was presented in statistical tables for better understanding, using the summary measures of absolute frequency and percentage.

Results: pregnant women between 16 and 24 years (50 %) predominated, 53,6 % were diagnosed in 2014, Consolación del Sur was the prevailing health area with 28,6 %, of which 21,4 % interrupted their pregnancy. Women with gestational age between 23 and 25 weeks were higher (57,1 %), of them 50 % were interrupted, the atrioventricular canal diagnosis (35,7 %) prevailed, 28,6 % of the pregnancy was interrupted. The pregnant women prevalence of pathological analysis of fetuses with 85,7 %.

Conclusions: pregnancy interruptions were found to be predominant after the diagnosis of these alterations, the role of the detection program of malformation is considered effective, with a view to early identification of these alterations and to be able to provide counseling to the couple.

DeCS: CONGENITAL ABNORMALITIES; ULTRASONOGRAPHY; CONGENITAL HEART DEFECTS.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud define las malformaciones congénitas (MC) como toda anomalía del desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular que se presenta en el recién nacido (aunque se manifieste en forma posterior), sea externa o interna, familiar o esporádica, hereditaria o no, única o múltiple, y que resulta de una embriogénesis defectuosa⁽¹⁾.

En Cuba ocuparon el segundo lugar entre las principales causas de muerte en menores de 1 año durante los años 2015 y 2016, con tasas de mortalidad de 1 y 0,9 por 1 000 nacidos vivos respectivamente⁽²⁾.

Las cardiopatías congénitas (CC) constituyen un grupo heterogéneo de enfermedades y se definen como una anomalía en la estructura o función del corazón del recién nacido, establecida durante la gestación. Aunque no existe consenso, es probable que cerca del 1 % de los recién nacidos sean portadores de algún defecto estructural de su corazón. Debido al establecimiento de un programa encaminado al diagnóstico prenatal de cardiopatías congénitas y el quehacer de profesionales comprometidos con su trabajo y la atención al paciente se ha incrementado el número de diagnóstico prenatal de cardiopatías^(3,4).

Recientemente se ha detectado un incremento relativo de las anomalías cardíacas, lo cual obedece a la incorporación de métodos diagnósticos más sofisticados y específicos a la hora de diagnosticar dichas alteraciones⁽⁵⁻⁸⁾. Las causas pueden ser genéticas o ambientales, teniéndose a la comunicación interventricular, comunicación interauricular, canal auriculoventricular, ductus arterioso persistente y Tetralogía de Fallot como las principales cardiopatías congénitas⁽⁹⁻¹¹⁾.

Dentro de la clasificación de dichas alteraciones se suele recurrir a la que las delimita en consonancia con la presencia o no de cianosis, ubicándose dentro de las cianóticas la Tetralogía de Fallot, mientras que las acianóticas se asocian con flujo pulmonar aumentado, dado por el cortocircuito (shunt) izquierda-derecha que determina insuficiencia cardíaca, desnutrición e infecciones respiratorias a repetición en relación con la hipertensión pulmonar y síndrome de Eisenmenger⁽¹²⁾.

El ultrasonido ha devenido en valioso instrumento para el diagnóstico prenatal de MC fetales en general, incluidos los defectos cardíacos, y Cuba alcanza excelentes resultados en este indicador, favorecido por la prioridad y amplia cobertura otorgada por los programas de salud del estado cubano.

Actualmente es posible ejecutar el diagnóstico prenatal de cardiopatías congénitas con alta sensibilidad, expresado en reportes nacionales y foráneos^(9,13).

A partir de las consideraciones con anterioridad expuestas, necesidad en los profesionales de actualizar los conocimientos, insuficientes investigaciones realizadas sobre la temática, incremento en la incidencia y/o prevalencia de los defectos cardíacos congénitos, se consideró pertinente la ejecución de una investigación al respecto con el objetivo de

caracterizar aspectos epidemiológicos del diagnóstico prenatal de defectos cardíacos congénitos fetales en Pinar del Río en los años 2014 y 2015.

MÉTODO

Se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal durante el período comprendido entre enero de 2014 y diciembre de 2015 en el departamento de Genética Médica de la ciudad Pinar del Río. El universo estuvo constituido por un total de 28 gestantes diagnosticadas por ecografía como portadoras de defectos cardíacos congénitos.

Se estudiaron variables como: edad, año de diagnóstico, área de salud, interrupción del embarazo, edad gestacional, defectos cardíacos congénitos y diagnóstico.

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas de las pacientes y estadísticas del departamento de Genética Médica de Pinar del Río, se confeccionó una base de datos al efecto empleando el programa Microsoft Excel 2007. Los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS versión 11.5. El análisis se presentó en tablas estadísticas para su mejor comprensión utilizándose las medidas de resumen frecuencia absoluta y porcentaje.

Parámetros éticos: se garantizó la confidencialidad de la información obtenida, se informó en detalle a cada paciente los objetivos y características del estudio solicitándose por escrito su consentimiento informado para participar en el mismo, explicándoles que los resultados obtenidos en la investigación serían utilizados para su exposición en eventos científicos y revistas biomédicas de reconocido prestigio.

RESULTADOS

Relacionado con la distribución de gestantes con defecto cardíaco congénito fetal según edad (tabla 1) predominaron las embarazadas con edades entre 16 y 24 años (50 %), seguido de 25 a 33 años (32,1 %); y el 53,6 % fueron diagnosticadas en el año 2014.

Tabla 1. Distribución de gestantes con diagnóstico de defecto cardíaco congénito fetal según edad. Departamento Genética Médica, Pinar del Río. 2014-2015

Año	Edad (años)						Total	
	16-24		25-33		34-42		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
2014	9	32,1	5	17,9	2	7,1	15	53,6
2015	5	17,9	4	14,2	3	10,7	13	46,4
Total	14	50	9	32,1	5	17,8	28	100

Fuente: Historia clínica

De acuerdo con las gestantes por área de salud según interrupción del embarazo por defectos cardíacos congénitos fetales (tabla 2) Consolación del Sur resultó el área de salud

prevalente con 8 embarazadas (28,6 %), de las cuales 6 (21,4 %) interrumpieron su gestación.

Tabla 2. Gestantes por área de salud según interrupción del embarazo por defectos cardíacos congénitos fetales

Área de salud	2014				2015				Total	
	Interrumpido		No interrumpido		Interrumpido		No interrumpido			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Minas de Matahambre	1	3,6	0	0	1	3,6	0	0	2	7,1
Sandino	0	0	1	3,6	2	7,1	0	0	3	10,7
Guane	3	10,7	0	0	0	0	0	0	3	10,7
Consolación del Sur	3	10,7	0	0	3	10,7	2	7,1	8	28,6
Los Palacios	0	0	0	0	1	3,6	0	0	1	3,6
Policlínico Raúl Sánchez	2	7,1	0	0	1	3,6	0	0	3	10,7
Policlínico Hermanos Cruz	1	3,6	0	0	1	3,6	0	0	2	7,1
Policlínico Turcios Lima	0	0	0	0	1	3,6	0	0	1	3,6
Policlínico Pedro Borrás	1	3,6	0	0	0	0	1	3,6	2	7,1
Viñales	1	3,6	0	0	0	0	0	0	1	3,6
La Palma	1	3,6	0	0	0	0	0	0	1	3,6
Mantua	1	3,6	0	0	0	0	0	0	1	3,6
Total	14	50	1	3,6	10	35,7	3	10,7	28	100

Fuente: Estadísticas Departamento de Genética Médica de Pinar del Río

En cuanto a la edad gestacional según interrupción del embarazo por defectos cardíacos congénitos (tabla 3) fueron superiores las mujeres con edad gestacional entre 23 y 25 semanas (57,1 %), de las cuales 14 (50 %) interrumpieron su gestación.

Tabla 3. Edad gestacional según interrupción del embarazo por defectos cardíacos congénitos

Edad gestacional (semana)	2014				2015				Total	
	Interrumpidos		No interrumpidos		Interrumpidos		No interrumpidos		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
20-22	2	7,1	0	0	4	14,3	1	3,6	7	25
23-25	9	32,1	1	3,6	5	17,9	1	3,6	16	57,1
26-28	3	10,7	0	0	0	0	1	3,6	4	14,3
29-31	0	0	0	0	1	3,6	0	0	1	3,6
Total	14	50	1	3,6	10	35,7	3	10,7	28	100

Fuente: Historia clínica

Respecto al diagnóstico de defectos cardíacos congénitos fetales según interrupción del embarazo (tabla 4) fue superior el diagnóstico Canal aurículoventricular (35,7 %), interrumpiéndose el embarazo 8 gestantes (28,6 %); seguido por la Tetralogía de Fallot (10,7 %) con 2 gestaciones interrumpidas (7,1 %).

Tabla 4. Diagnóstico de defectos cardíacos congénitos fetales según interrupción del embarazo en gestantes estudiadas

Diagnóstico	2014				2015				Total	
	Interrumpidas		No interrumpidas		Interrumpidas		No interrumpidas			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Canal aurículoventricular	6	21,4	0	0	2	7,1	2	7,1	10	35,7
Tronco común	1	3,6	0	0	0	0	0	0	1	3,6
Tetralogía de Fallot	1	3,6	1	3,6	1	3,6	0	0	3	10,7
Estenosis pulmonar	2	7,1	0	0	0	0	0	0	2	7,1
Insuficiencia tricuspídea	1	3,6	0	0	0	0	0	0	1	3,6
Transposición de grandes vasos	1	3,6	0	0	1	3,6	0	0	2	7,1
Comunicación interventricular	0	0	0	0	1	3,6	0	0	1	3,6
Rabdomiosarcoma	0	0	0	0	1	3,6	0	0	1	3,6
Estenosis aórtica	0	0	0	0	1	3,6	0	0	1	3,6
Hipoplasia de cavidades izquierdas	1	3,6	0	0	0	0	0	0	1	3,6
Anomalías múltiples	1	3,6	0	0	3	10,7	1	3,6	5	17,9
Total	14	50	1	3,6	10	35,7	3	10,7	28	100

Fuente: Historia clínica

En cuanto al tipo de análisis realizado a los defectos cardíacos congénitos fetales (tabla 5) prevaleció el análisis anatomopatológico de los fetos (85,7 %) mientras que el clínico solo fue del 14,3 %.

Tabla 5. Tipo de análisis realizado a los defectos cardíacos congénitos fetales

Año	Diagnósticos prenatales		Corroborados mediante			
			Análisis anatomopatológico		Análisis clínico	
	No.	%	No.	%	No.	%
2014	15	53,6	14	50	1	3,6
2015	13	46,4	10	35,7	3	10,7
Total	28	100	24	85,7	4	14,3

Fuente: Historia clínica

DISCUSIÓN

El predominio de diagnósticos de cardiopatías congénitas fetales ocurrió en el grupo comprendido de 16 a 24 años, valor que asemeja al descrito por otros autores^(3,5). El área de salud del municipio Consolación del Sur ocupó el primer lugar respecto a la frecuencia de malformaciones cardíacas detectadas, y tanto en el año 2014 como en el 2015, la mayoría de las gestantes estudiadas decidieron interrumpir el embarazo.

La posibilidad de conocer de antemano la presencia de un feto con cardiopatía congénita permitió la ventaja de una atención integral al binomio madre-hijo, cuidados más especializados y, por ende, mejores resultados con ausencia o reducción de complicaciones como las temidas infecciones asociadas a la asistencia sanitaria que generan elevada morbi-mortalidad en niños sometidos a cirugía cardíaca⁽⁹⁾, u otras que pueden presentarse en el periodo del parto y posparto.

Durante los años 2014 y 2015 la mayoría de los diagnósticos de defectos cardíacos congénitos fetales se realizaron en el segundo trimestre del embarazo, estableciéndose el diagnóstico entre las 20 y 30 semanas de gestación. Es importante la etapa en que se realiza el diagnóstico, ya que, a partir de este elemento, se harán factibles una serie de acciones de salud que serán mas favorables en la medida que este sea mas precoz, como también señala estudio realizado en Argentina⁽¹⁴⁾.

La solidez del Sistema de Salud Pública en Cuba, sus innumerables logros reconocidos a nivel nacional e internacional, constituye la base y garantía de la calidad del diagnóstico prenatal por ultrasonido incluido en el Programa Nacional de Atención Materno Infantil.

Accesible a cada gestante el ultrasonido del segundo trimestre (entre las 20-24 semanas de embarazo), muestra una absoluta cobertura independientemente del factor geográfico por

áreas de residencia de las gestantes. Se realiza de manera sistemática complementándose, además, a las 26 semanas con el eco fetal, siendo en este último que se realiza con mayor eficacia la detección de alteraciones del corazón fetal.

En el estudio se mencionaron defectos cardíacos aislados en cada categoría con el número de diagnósticos correspondientes y, además, en la categoría defectos múltiples, se incluyeron anomalías cardíacas asociadas que se describen más detalladamente a continuación.

El defecto de septación tipo canal aurículoventricular ocupó el primer lugar de frecuencia con un total de 10 casos (6 fetos producto de gestaciones interrumpidas en el 2014 y 4 en el año 2015). De estos últimos, 2 gestantes interrumpieron la gestación como resultado del diagnóstico prenatal realizado mientras que 2 decidieron continuarla.

Los 5 defectos múltiples reportados incluyen varias anomalías cardíacas asociadas en un mismo paciente, se presentaron casi exclusivamente durante el año 2015, con 4 casos detectados, 3 de ellos interrumpidos. Un diagnóstico de este tipo se realizó durante el 2014 comprobándose posterior a la interrupción del embarazo una comunicación interventricular asociado a un tronco arterioso común.

Los fetos portadores de defectos cardíacos complejos múltiples presentaban comúnmente comunicación interventricular, asociada con otras anomalías como: estenosis aórtica, estenosis pulmonar e hipoplasia de cavidades izquierdas, resultados similares a los reportados por la literatura consultada^(1,8).

La Tetralogía de Fallot se presentó ocupando el tercer lugar de frecuencia, esta cardiopatía cianótica también se reporta con alta frecuencia siguiendo a los defectos septales en estudios consultados^(1,8).

En la literatura⁽¹³⁾ figura un alto porcentaje de interrupción del embarazo una vez diagnosticada dicha afección, lo que guarda relación con el presente estudio. Por su parte se tiene que los casos donde no se recurrió a la interrupción la gestación logró alcanzar el término y su diagnóstico prenatal fue corroborado clínicamente y por ecocardiografía especializada al nacer el bebé, siendo estos pacientes atendidos de forma adecuada por los especialistas de la red atención materno infantil.

Sin embargo, los impactantes resultados y elevada eficacia demostrada en el diagnóstico de defectos cardíacos fetales en Pinar del Río resultan un hecho demostrado en este trabajo y es el fruto de una coordinada labor multidisciplinaria integral dirigida por el departamento de Genética Médica.

Se concluye que la mayoría de los defectos congénitos cardíacos fueron identificados en gestantes comprendidas en el grupo de 16 a 24 años, siendo el área de salud del municipio de Consolación del Sur la que mayor frecuencia presentó. Por su parte se constató predominio de las interrupciones del embarazo luego del diagnóstico de dichas alteraciones, teniendo en cuenta que la mayoría de los diagnósticos se realizaron en el segundo trimestre

del embarazo, corroborándose luego mediante los estudios anatomopatológicos practicados. El defecto de septación, tipo canal aurículoventricular ocupó el primer lugar de frecuencia. Por cuanto se considera efectivo el papel del programa de detección de malformaciones, con vistas a identificar precozmente dichas alteraciones y poder orientar a la pareja.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivera Alés L, Lantigua Cruz PA, Díaz Álvarez M, Calixto Robert Y. Aspectos clínico-epidemiológicos de defectos congénitos mayores en un servicio de Neonatología. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2016 Mar [citado 2017 May 24]; 88(1): 21-33. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000100004&lng=es
2. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud 2016. [Internet]. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2017. [citado 2017 Feb 27]. Disponible en: http://files.sld.cu/dne/files/2017/05/Anuario_Estad%C3%Adstico_de_Salud_e_2016_edici%C3%B3n_2017.pdf
3. Martínez Rubio A, Montes de Oca Delás L, Tissert Tamayo A, Peña Castillo B, García Fournier G. Diagnóstico prenatal de cardiopatía congénita. Estudio de dos años. Rev Inf Cient [Internet]. 2016 [citado 2017 Mar 3]; 95(3): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/117/2250>
4. García Guevara C, Savío Benavides A, García Morejón C, Marantz P, San Luis R, Casanniga M, et al. Vistas ecográficas que no deben faltar durante las pesquisas de cardiopatías congénitas en el feto. Rev Fed Arg Cardiol [Internet]. 2013 Nov.-Dic. [citado 8 Abr 2016]; 42(4): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.fac.org.ar/1/revista/13v42n4/art_revis/revis01/guevara.php
5. Justo Sánchez D, Ferreiro Rodríguez A, Llamas Paneque A, Rodríguez Tur Y, Rizo López D, Yasell Rodríguez M, et al. Comportamiento clínico epidemiológico de los defectos congénitos en La Habana. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2016 Mar [citado 2017 May 24]; 88(1): 34-42. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000100005&lng=es
6. Gutiérrez C, Rodríguez A, Beltramo P, Kanopa V, Palenzuela S, García R, et al. Muerte inesperada del lactante. Análisis de 591 casos. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. 2017 Feb [citado 2017 Mar 30]; 88(1): 12-8. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000100004&lng=es
7. Morilla Guzmán AA. La mortalidad neonatal en Cuba y los objetivos de desarrollo del milenio. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2014 Dic [citado 2017 May 24]; 86(4): 410-412. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312014000400001&lng=es
8. Groisman B, Bidondo MP, Barbero P, Gili JA, Liascovich R. RENAC: Registro Nacional de Anomalías Congénitas de Argentina. Arch. argent. pediatr. [Internet]. 2013 Dic [citado 2017 Ene 31]; 111(6): [aprox. 12 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752013000600006&lng=es

9. Quesada Quesada T, Navarro Ruíz M. Cardiopatías congénitas hasta la etapa neonatal. Aspectos clínicos y epidemiológicos. Acta Médica del Centro [Internet]. 2014 [citado 2017 Abr 17]; 8(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/165/22>
10. Reyes Rodríguez R, Muñiz Escarpanter J, Polo Amorín I, Alvaredo Soria MA, Armenteros García A, Hernández Fernández NM. Anomalías congénitas asociadas a la atresia esofágica. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2014 Jun [citado 2017 May 24]; 86(1): 68-76. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312014000100008&lng=es
11. González Moreno CX, Solovieva Y. Efectos del juego grupal en el desarrollo psicológico de un niño con síndrome de Down. Pensam. Psicol [Internet]. 2017 [citado 2017 Mar 30]; 15(1): 127-45. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-89612017000100010&lng=en&nrm=iso
12. Clavería C, Cerda J, Becker P, Schiele C, Barreno B, Urcelay G, et al. Mortalidad operatoria y estratificación de riesgo en pacientes pediátricos operados de cardiopatía congénita: experiencia de 10 años. Rev Chil Cardiol [Internet]. 2014 [citado 2017 Ene 31]; 33(1): 11-9. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602014000100001&lng=es
13. Sainz JA, Zurita MJ, Guillen I, Borrero C, García-Mejido J, Almeida C, et al. Cribado prenatal de cardiopatías congénitas en población de bajo riesgo de defectos congénitos. Una realidad en la actualidad. Anales de Pediatría (English Edition) [Internet]. 2015 Ene [citado 2017 Abr 17]; 82(1): 27-34. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403313004438>
14. Krynski M, Montonati M, Althabe M. Impacto del momento del diagnóstico en la evolución posoperatoria de los recién nacidos con cardiopatía congénita en un hospital público, en la Argentina. Arch. Argent. Pediatr. [Internet]. 2015 Ene [citado 2017 Mar 30]; 113(5): 433-42. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752015000500009&lng=es