

ARTÍCULO ORIGINAL

## Resultados del Centro Regional de Holguín en la atención, con tratamiento quirúrgico, al recién nacido

### Regional Center Results of Holguín in Care of Newborn with Surgical Treatment

**Georgina Velázquez Rodríguez<sup>1</sup>, Rafael M. Trinchet Soler<sup>2</sup>, Yanet Hidalgo Marrero<sup>3</sup>, Rafael J. Figueredo Borrego<sup>4</sup>, María del Pilar Céspedes Gamboa<sup>5</sup>**

1. Máster en Atención Integral al Niño. Especialista de Segundo Grado en Neonatología. Asistente. Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción de la Pedraja. Holguín. Cuba.

2. Doctor en Ciencias. Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de Segundo Grado en Cirugía Pediátrica. Profesor e Investigador Titular. Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción de la Pedraja. Holguín. Cuba.

3. Doctora en Ciencias Médicas. Máster en Atención Integral al Niño. Especialista de Segundo Grado en Cirugía Pediátrica. Profesora Auxiliar. Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción de la Pedraja. Holguín. Cuba.

4. Máster en Atención Integral al Niño. Especialista de Segundo Grado en Neonatología. Asistente. Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción de la Pedraja. Holguín. Cuba.

5. Máster en Atención Integral al Niño. Especialista de Primer Grado en Neonatología. Instructora. Hospital Pediátrico Provincial Docente Octavio de la Concepción de la Pedraja. Holguín. Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** el tratamiento quirúrgico al recién nacido, es complejo, pues necesita de centros altamente especializados para su atención médica.

**Objetivo:** mostrar los resultados de la atención quirúrgica, al recién nacido en Holguín.

**Método:** se realizó un estudio retrospectivo, de los tratamientos quirúrgicos realizados a los recién nacidos, en el Hospital Pediátrico Universitario de Holguín Octavio de la Concepción de la Pedraja, en el período del 1 de julio de 1994 al 31 de diciembre de 2012. Inicialmente descriptivo y en la segunda parte cuasi experimental en los cuatrienios 2004- 2007 y 2009-2012 de los neonatos con tratamiento quirúrgico de Santiago de Cuba. El primero de enero de 2009 comenzó la atención del Centro Regional de Cirugía Neonatal de las cinco provincias orientales en Holguín.

**Resultados:** en el período 2004-2008 en Holguín, se obtuvo una supervivencia de 91,9%. En el cuatrienio 2009-2012, se mantuvo este resultado, a pesar de atender niños malformados complejos del resto de las provincias orientales y en la anomalía atresia esofágica se obtuvo el 97,2 % de sobrevivencia. La mortalidad en las afecciones complejas, es un indicador específico para evaluar el grado de desarrollo de un Servicio de Cirugía Neonatal. En los neonatos con tratamientos quirúrgicos de Santiago de Cuba, cuando fueron atendidos en su provincia, se obtuvo una mortalidad de 53,6 % y en el Centro Regional de Holguín fue de 10,7 %; al aplicar una medida de impacto potencial se reduce la mortalidad en el 48 % de esos niños al ser tratados en Holguín.

**Conclusiones:** En Holguín, en el período 2004-2008 se desarrollaron acciones que conllevaron a un resultado superior en la supervivencia de los neonatos atendidos. En el cuatrienio de atención del Centro Regional se mantuvo ese logro y se redujo la mortalidad de los casos tratados de Santiago de Cuba en comparación a los atendidos en su hospital de origen.

**Palabras clave:** tratamiento quirúrgico en recién nacidos, supervivencia, mortalidad.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the surgical treatment in the newborn is complex because this kind of patient needs of highly specialized institutions for the medical care.

**Objective:** to show the results, in the surgical newborn, in Holguin.

**Method:** a retrospective study was conducted in infants, at Octavio de la Conception y de la Pedraja University Pediatric Hospital, in the period from July 1<sup>th</sup>, 1994 to December 31<sup>st</sup>, 2012. A descriptive study was done at first and the second part was a quasi-experimental one in the four years 2004-2007 and 2009-2012 in newborns with surgical treatment of Santiago de Cuba. The first of January 2009 began the care from the Regional Center of Neonatal Surgery of the five eastern provinces in Holguín.

**Results:** in the period 2004-2008 in Holguín, a survival of 91.9 % was obtained. In the four-year period 2009-2012, this result was maintained, despite addressing children with complex malformations from the rest of the eastern provinces and 97.2 % of survival was obtained regarding esophageal atresia anomaly. Mortality in complex conditions is a specific indicator to

assess the degree of development of a Neonatal Surgery service. In surgical infants of Santiago de Cuba, when they were assisted in their province, obtained a mortality of 53.6 % and in the Regional Center of Holguín was of 10.7 %; to apply a measure of potential impact mortality in 48 % of these children is reduced as a result of the treatment in Holguín.

**Conclusion:** in Holguín, in the period 2004-2008 actions leading up to a higher survival outcome were developed. In the four years of attention from the Regional Center was maintained that achievement and reduced the mortality of patients treated in Santiago de Cuba in comparison to those that were attended in the hospital of their province of origin.

**Keywords:** surgical treatment in newborn, survival, mortality.

---

## INTRODUCCIÓN

El recién nacido que requiere tratamiento quirúrgico, es un paciente complejo, que necesita un equipo multidisciplinario y centros altamente especializados para su atención médica. Es el niño que en los primeros 28 días de vida presenta una enfermedad causada por una malformación congénita o no, que precisa una intervención quirúrgica<sup>1</sup>. Alrededor del 2 % de todos los recién nacidos presentan una anomalía. Entre los siglos XVII y XVIII, Johannes Fatio, fue el primero en estudiar y tratar sistemáticamente las condiciones quirúrgicas en los niños<sup>2</sup>.

Desde el surgimiento de la Cirugía Neonatal es necesario el tratamiento integral del neonato afectado. Peter Paul Rickham en el año 1953 en Liverpool, Inglaterra regionaliza la atención quirúrgica al recién nacido; logra elevar la supervivencia de 22 al 74 %<sup>3</sup>.

En el año 1983, se escribe el primer artículo sobre esta temática en Cuba: "Apreciación actual y perspectivas de la Cirugía Neonatal en la provincia Holguín, las Tunas y Granma"; por Rafael M Trinchet Soler y colaboradores, en la Revista Correo Científico Médico de Holguín, donde se expone: "la creación de un Centro Regional de Cirugía Neonatal para la atención de las provincias Holguín, las Tunas y Granma es una necesidad y su creación es factible"<sup>4</sup>.

Con los avances que experimenta la Cirugía Pediátrica, la Neonatología, la Regionalización de los Centros Quirúrgicos<sup>3,5</sup>, el desarrollo de especialidades como la Genética y la introducción de modernas técnicas de alimentación y ventilatorias<sup>6,7</sup> entre otros factores, en los mejores centros

del mundo se logra disminuir, en los últimos 30 años, la mortalidad neonatal desde cifras que estaban por encima del 70 % hasta cifras menores del 30 %.

En el país, en la encuesta realizada en el año 1982, la media nacional se encuentra alrededor del 40 %<sup>8</sup>, para aplicarla se logra reunir la mayoría, aunque no todos los pacientes existentes. Los datos analizados en los diferentes encuentros con especialistas de otros centros, evidencian una supervivencia global por encima del 70 % en todo el país. Continuar la reducción de este índice hasta alcanzar resultados similares a los países de máximo desarrollo, requiere medidas médico sanitarias de mayor envergadura; contar con indicadores específicos, que no existían, permite hacer una evaluación científica de los resultados. El propósito del presente trabajo fue exponer los resultados de la atención quirúrgica, al recién nacido en Holguín.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio retrospectivo, la atención quirúrgica al recién nacido en el Hospital Pediátrico Universitario de Holguín Octavio de la Concepción de la Pedraja, en el período del 1 de julio de 1994 al 31 de diciembre de 2012. Inicialmente descriptivo y en la segunda parte cuasi experimental en los cuatrienios 2004-2007 y 2009-2012 de los neonatos con tratamiento quirúrgico de Santiago de Cuba.

En la etapa 2004-2008 en Holguín, el equipo de atención médica desarrolló acciones específicas para mejorar los resultados: capacitación del personal, creación del equipo multidisciplinario, sistema de rescate que lo dirige un Neonatólogo para mantener la estabilidad del niño en el traslado; definición y establecimiento de un sistema de expertos, segunda opinión obligada para el diagnóstico y tratamiento de los niños; uso de indicadores específicos para la evaluación científica de los resultados como es la mortalidad en las afecciones complejas y el establecimiento de protocolos, para la atención médica de las malformaciones.

El primero de enero de 2009 comienza la atención del Centro Regional de Cirugía Neonatal en Holguín, a pacientes de las cinco provincias orientales. Las provincias de Guantánamo, Santiago de Cuba y Granma remiten los niños con defectos complejos como: atresia esofágica, hernia diafragmática congénita, defectos de la pared abdominal (onfalocele y gastrosquisis), atresias y estenosis intestinales.

De la provincia Las Tunas se trasladan para Holguín, todos los recién nacidos para tratamientos quirúrgicos, al igual que cuando los niños no nacen en la maternidad provincial del Hospital General Docente Vladimir Ilich Lenin, se reciben de los 14 municipios de la provincia.

En los primeros quince años (1994-2008), el universo y muestra coincidió: 429 niños. En el Centro Regional de Holguín, durante la etapa 2009-2012, el universo fue de 248 pacientes y la muestra 112 recién nacidos con tratamiento quirúrgico de las malformaciones complejas. En el cuatrienio 2004-2007 se hizo una comparación de la mortalidad global y de las afecciones complejas entre los niños de Holguín (con universo de 121 pacientes y 37 neonatos de muestra) y los de Santiago de Cuba (con 87 pacientes de universo y 28 de muestra) para ello se realizó una prueba z con el 95 % de confiabilidad con el software Epidat 3.1. La mortalidad en afecciones complejas fue un indicador que permitió conocer el grado de desarrollo de un servicio.

El cuasi experimento consistió en comparar los resultados de los neonatos con tratamiento quirúrgico de Santiago de Cuba, tratados en su provincia (2004-2007) con los casos tratados en el Centro Regional de Holguín (2009-2012). Se aplicó una medida de impacto potencial con los resultados de los niños de Santiago de Cuba tratados en su provincia (2004-2007) y los casos operados en el Centro Regional de Holguín (2009-2012), la fórmula fue la siguiente<sup>9</sup>:

$$\text{Fracción Atribuible} = \frac{\% \text{ de sobrev. expuesto al ser operado en Holguín} - \% \text{ de sobrev. al no ser operado en Holguín}}{\% \text{ de sobrev. expuesto al ser operado en Holguín}}$$

Los datos fueron obtenidos del libro registro de morbilidad y las historias clínicas en Holguín y Santiago de Cuba.

## RESULTADOS

El total de neonatos con tratamientos quirúrgicos de la Cirugía General Pediátrica atendidos en los primeros quince años de creado el servicio (1994 al 2008), fue de 429 niños. La supervivencia por quinquenios, se comportó de la siguiente manera: de 1994-1998 alcanzó el 78,2 %, en el período 1999-2003 logró el 85,0 %, hasta obtener 91,9 % en el período 2004-2008.

En Holguín, a partir del año 2009 comenzó la atención médica de los neonatos que presentaron afecciones quirúrgicas neonatales complejas de Guantánamo, Santiago de Cuba y Granma ([tabla I](#)). Se mantuvo el índice de supervivencia de forma global en comparación al último quinquenio 2004-2008 en Holguín. En particular la provincia de Santiago de Cuba obtuvo el 85 % en este indicador, el resto de las provincias, más del 90 % de supervivencia.

**Tabla I.** Morbilidad-mortalidad por provincias. 2009-2012. Centro Regional de Cirugía Neonatal de Holguín

Provincias	Total de Casos	Vivos	Porcentaje	Fallecidos	Porcentaje
Holguín	126	117	93,0	9	7,0
Santiago de Cuba	40	34	85,0	6	15,0
Granma	35	32	91,4	3	8,6
Las Tunas	26	24	92,3	2	7,7
Guantánamo	21	19	90,5	2	9,5
Total	248	226	91,1	22	8,9

Fuente: registro de morbilidad del Centro Regional de Cirugía Neonatal

El resultado en los cuatro años de trabajo del Centro Regional en la atención a neonatos con afecciones complejas fue muy satisfactorio; la supervivencia de los niños que presentaron atresia esofágica fue del 97,2 %, así como de los pacientes con otras malformaciones ([tabla II](#)); de forma general se obtuvo el 87,5 % de supervivencia.

**Tabla II.** Morbilidad-mortalidad en neonatos según afecciones complejas. Centro Regional de Cirugía Neonatal de Holguín. 2009-2012

Años 2009-2012	Total de casos	Vivos	%	Fallecidos	%
Atresia esofágica	36	35	97,2	1	2,8
Hernia diafragmática congénita	20	13	65,0	7	35,0
Defectos de pared abdom. (onfalocele y gastrosquisis)	12	10	83,3	2	16,7
Atresias y estenosis intestinales	44	40	91,0	4	9,0
Total	112	98	87,5	14	12,5

Fuente: registro de morbilidad del Centro Regional de Cirugía Neonatal

El resultado de la mortalidad global y en las afecciones complejas de los pacientes de las provincias Holguín y Santiago de Cuba en el cuatrienio 2004-2007 fue el siguiente: en Holguín se obtuvo una mortalidad en las afecciones complejas de 18,9 %, en Santiago de Cuba de 53,6 % en igual período; este indicador evidenció el grado de desarrollo de un servicio y proporcionó una evaluación científica de los resultados ([tabla III](#)).

**Tabla III.** Mortalidad global y en las afecciones complejas de los pacientes de Holguín y Santiago de Cuba. 2004-2007

Años 2004-2007	Mortalidad global			Mortalidad en afecciones complejas		
	Total	No.	%	Total	No.	%
Holguín	121	11	9,0	37	7	18,9*
Santiago de Cuba	87	18	20,7	28	15	53,6*
Total	208	29	13,9	65	22	33,8

Fuente: registro de morbilidad del Servicio de Neonatología de Holguín y Santiago de Cuba

$Z=2,18$   $p=0,029$  en mortalidad global

$Z=2,65$   $p=0,001$  en mortalidad por afecciones complejas

\* = porcentaje calculado sobre base la del total de mortalidad por provincia, debido a afecciones complejas

Con el 95 % de confiabilidad ( $p<0,05$ ) y con valor del z calculado mayor que el tabulado que se rechazó la hipótesis nula y se concluyó que existían diferencias significativas entre la mortalidad global de los pacientes de la provincia Holguín con respecto a la mortalidad por esa misma causa, de la provincia Santiago de Cuba.

Con el 95% de confiabilidad ( $p<0,05$ ) y con valor del z calculado mayor que el tabulado que se rechazó la hipótesis nula y se concluyó que existían diferencias significativas entre la mortalidad debido a afecciones complejas de la provincia Holguín con respecto a la mortalidad por esa misma causa de la provincia Santiago de Cuba.

El resultado de los neonatos con tratamiento quirúrgico de Santiago de Cuba con afecciones complejas operados en su hospital de origen en el cuatrienio 2004-2007 reflejó una mortalidad de 53,6 % ([tabla IV](#)).

**Tabla IV.** Neonatos quirúrgicos con afecciones complejas operados en Santiago de Cuba. 2004-2007

Afecciones	Total de casos	Vivos	Porcentajes	Fallecidos	Porcentaje
Atresia esofágica	8	3	37,5	5	62,5
Hernia diafragmática congénita	3	2	66,7	1	33,3
Gastrosquisis y onfalocele	4	2	50,0	2	50,0
Atresia y estenosis intestinales	13	6	46,1	7	53,9
Total	28	13	46,4	15	53,6

Fuente: registro de morbilidad del Servicio de Neonatología de Santiago de Cuba

El resultado de los niños de la provincia de Santiago de Cuba con afecciones complejas operados en el Centro Regional de Holguín, en el período 2009-2012 ([tabla V](#)), evidenció que la mortalidad fue de 10,7 % de forma general; en los neonatos operados de hernia diafragmática congénita, onfalocele y gastrosquisis se obtuvo el 100 % de supervivencia. De los casos de atresia esofágica sólo se reportó un fallecido del total de 8 niños atendidos. Al aplicar una medida de impacto potencial, se obtuvo para las afecciones quirúrgicas neonatales complejas:

$$FA = \frac{89,3 - 46,4}{89,3} = 0,48 * 100 = 48 \%$$

Se reduce la mortalidad en los neonatos de Santiago de Cuba operados en Holguín, en el 48 %. En los pacientes con malformaciones complejas (las cuatro mencionadas), la reducción de la mortalidad fue: en atresia esofágica de 57 %, hernia diafragmática congénita de 33,3 %, onfalocele y gastrosquisis de 50 % y en atresia y estenosis intestinal de 47 %.

**Tabla V.** Neonatos quirúrgicos con afecciones complejas operados en Holguín. 2009-2012

Afecciones	Total de Casos	Vivos	Porcentajes	Fallecidos	Porcentajes
Atresia esofágica	8	7	87,5	1	12,5
Hernia diafragmática congénita	2	2	100,0	0	
Gastrosquisis y onfalocele	3	3	100,0	0	
Atresias y estenosis intestinales	15	13	86,7	2	13,3
Total	28	25	89,3	3	10,7

Fuente: registro de morbilidad del Centro Regional de Cirugía Neonatal de Holguín

## DISCUSIÓN

En los tres quinquenios que precedieron a la creación del Centro Regional de Cirugía Neonatal en Holguín, la tendencia de la supervivencia fue creciente; en correspondencia a las acciones desarrolladas, en la cual la definición de los expertos para la segunda opinión obligada una vez que se realizó el diagnóstico fue muy importante. El trabajo del equipo multidisciplinario, en esencia con carácter interdisciplinario en la atención del neonato quirúrgico fue prioritaria en la institución, así como el establecimiento de los protocolos de las afecciones complejas y del traslado interinstitucional e intrahospitalario, este último se minimizó porque el quirófano está contiguo a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, y contribuyó a que la estabilidad lograda en el neonato con tratamiento quirúrgico se mantenga.

A partir del año 2009, comenzó la regionalización de los pacientes con malformaciones complejas de las provincias orientales en el Centro Regional de Holguín, se ha obtenido un resultado muy

satisfactorio pues con mayor número de casos de esta índole se mantuvo el logro <sup>10, 12,13</sup>. El 65 % de los niños con hernia diafragmática congénita sobrevivió, este resultado está por encima de lo descrito en el ámbito internacional <sup>11</sup>.

En estudios realizados, en el país se reflejan resultados variables en el comportamiento de las malformaciones digestivas y están en relación con la variedad de su presentación u otras malformaciones asociadas, que modifican el pronóstico. En investigación realizada en el Hospital Pediátrico William Soler en Ciudad de La Habana, en un período de 15 años, se reporta una supervivencia de 27,4 % en atresia y estenosis intestinal<sup>14</sup>.

En iguales períodos, en trabajos presentados en el Congreso Nacional de Cirugía Pediátrica, del Hospital Pediátrico de Villa Clara<sup>15</sup> reportan en las malformaciones congénitas digestivas y torácicas una mortalidad de 37 %. En investigación sobre Cirugía Neonatal en el Hospital Pediátrico de Bayamo obtienen el 69 % de supervivencia con un incremento hasta 81 % en el año 2000<sup>16</sup>.

Para la evaluación científica de los resultados, hay que utilizar indicadores específicos como es la supervivencia en estas afecciones complejas. El resultado de la supervivencia global basado en la estadística convencional, no permite conocer el grado de desarrollo de los servicios. Ejemplo: si en un año nacen niños con afecciones no complejas que no repercuten en la mortalidad es muy favorable el resultado y al año siguiente de ocurrir lo contrario el resultado se ve afectado. Con los indicadores mencionados se conoce lo acontecido realmente en cada servicio.

Los resultados de los pacientes con malformaciones complejas de Santiago de Cuba (tabla IV), coincidentemente el total de casos fue el mismo, en la primera cuando los niños eran atendidos en su provincia y en la segunda al ser atendidos en el Centro Regional de Holguín (tabla V), es un elemento más en la validación del grupo de acciones desarrolladas, al tener una reducción de la mortalidad de los niños de la provincia de Santiago de Cuba cuando son operados en Holguín. Los recién nacidos de la provincia Santiago de Cuba al operarse en Holguín fueron beneficiados con las acciones descritas, a pesar de haber transitado por un traslado de una provincia del sur al norte del oriente del país.

## **CONCLUSIONES**

En Holguín, en el período 2004-2008 se desarrollaron acciones que conllevaron a un resultado superior en la supervivencia. En la etapa 2009-2012 de atención del Centro Regional de Cirugía Neonatal se mantuvo ese logro y la mortalidad de los casos con afecciones complejas es un

indicador que permite una evaluación científica del resultado. En los pacientes de Santiago de Cuba tratados en Holguín se redujo la mortalidad en comparación a los casos atendidos en su hospital en el período precedente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valdés Armenteros R, Ruiz Tellechea Y, Morilla Guzmán A, Domínguez Dieppa F. et al. Cirugía en el Recién Nacido. En: Neonatología Diagnóstico y Tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012.p. 343-357.
2. Grosfeld Jay L, O Neill Jr James A. History of Pediatric Surgery: A Brief Overview. En: Coran Arnold G. Pediatric Surgery.7.ed.Philadelphia: Elsevier; 2012.p.3-35
3. Rickham PP. Organization of regional surgical service. En: Neonatal Surgery. London: Butterworth; 1978.p. 11-18.
4. Trinchet Soler R, Ochoa Alonso A, Cárdenas González F, Nodarse Fernández G, Fernández de la Vara L, Tarragó A. Apreciación actual y perspectivas de la Cirugía Neonatal en la provincia Holguín, Las Tunas y Granma. Rev Correo Cient Méd Holguín. 1984; 3 (1): 1-13.
5. Sólomon Santibañez GA, Ramírez Mayan J, Gutiérrez Castellón D, Reynes Manzur JN. Manual de referencia y contra referencia de pacientes del Instituto Nacional de Pediatría. México: Inst Nac Pediat; 2011 [citado 4 feb 2014]. Disponible en: [http://www.pediatria.gob.mx/manu\\_refcont.pdf](http://www.pediatria.gob.mx/manu_refcont.pdf)
6. Does extracorporeal membrane oxygenation improves survival in neonates with congenital diaphragmatic hernia? The congenital diaphragmatic hernia study group. J Pediatr Surg. 1999[citado 2 feb 2013]; 34(5): 720-724. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Does+extracorporeal+membrane+oxygenation+improve+survival+in+neonates+with+congenital+diaphragmatic+hernia%3F.The+congenital+diaphragmatic+hernia+study+group>
7. Hirschl RB, Parent A, Tooley R, McCracken M, Johnson K, Shaffer TH, et al. Liquid ventilation improves pulmonary function, gas exchange and lung injury in a model of respiratory failure. Ann Surg. 2001[citado 2 feb 2013]; 221(1): 79-88. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1234498/>

8. Hernández Amador G. Encuesta Nacional de Recién Nacidos Quirúrgicos. Primer Congreso de Cirugía Pediátrica. La Habana: Palacio de las Convenciones; 1999.
9. Organización Panamericana de la Salud. Medidas de impacto potencial. En: Módulo de principios de epidemiología para el control de enfermedades. 2 ed. Washington: OPS; 2001.p.73-74.
10. Martínez Ferro M. Atresia y Estenosis del Esófago. En: Martínez Ferro M, Cannizzaro C, Rodríguez S, Rabasa C. Neonatología quirúrgica. Buenos Aires: Grupo Guía; 2004.p.316 – 340.
11. Rodríguez S. Patología diafragmática. En: Martínez Ferro M, Cannizzaro C, Rodríguez S, Rabasa C. Neonatología quirúrgica. Buenos Aires: Grupo Guía; 2004.p.341 – 355.
12. Martínez Ferro M. Defectos de la pared abdominal. En: Martínez Ferro M, Cannizzaro C, Rodríguez S, Rabasa C. Neonatología quirúrgica. Buenos Aires: Grupo Guía; 2004.p. 363 – 399.
13. Dalla Vecchia LK, Grosfeld JL, West KW, Rescorla FJ, Scherer LR, Engum SA. Intestinal atresia and stenosis: a year experience with 277 cases. Arch Surg. 2002[citado 2 feb 2013]; 133(5):490-496. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9605910>
14. Flores JM, Llanes R. Atresias Intestinales: 15 años de experiencia. Hospital Pediátrico Universitario William Soler. La Habana: Congreso de Cirugía Pediátrica Ciudad de La Habana, 2001.
15. Veitía L, Muñiz J, Blázquez M, Hernández N. Morbimortalidad Neonatal Quirúrgica Toraco Abdominal. Estudio del período 1993-2000. Hospital Pediátrico Provincial Docente José Luis Miranda. Villa Clara. Congreso de Cirugía Pediátrica. La Habana: Palacio de las Convenciones; 2001.
16. Araluce J. Cirugía Neonatal. Hospital Universitario "Carlos Manuel de Céspedes". Bayamo, Granma. Congreso de Cirugía Pediátrica. La Habana: Palacio de las Convenciones; 2001.

Recibido: 31 de marzo de 2014

Aprobado: 31 de marzo de 2014

*Msc. Georgina Velázquez Rodríguez.* Hospital Pediátrico Provincial Docente "Octavio de la Concepción de la Pedraja. Holguín. Cuba.

Correo electrónico: [gvelazquez@hpuh.hlg.sld.cu](mailto:gvelazquez@hpuh.hlg.sld.cu)