

Título: Efectividad de la Red Cardiopediátrica Municipal. Holguín 2007-2012.

Autores: MSc. Dra. Carmen Cárdenas Osorio palomap66@crystal.hlg.sld.cu,
MSc. Dr. Alberto Ramírez Ramos, Dra. Dayimir Muñoz Tamayo

Centro de procedencia: Policlínico Julio Grave de Peralta, Holguín

Palabras claves: cardiología pediátrica, niño cardiópata, morbilidad cardiovascular en niños.

**PREMIO EN LA INSTANCIA PROVINCIAL DEL CONCURSO, AÑO 2013.
CATEGORÍA: INVESTIGACIÓN APLICADA**

Introducción

LA Red Cardiopediátrica es una organización multidisciplinaria de carácter nacional, asesorada por el grupo materno infantil, cuyo objetivo fundamental es la atención integral del niño cardiópata, la misma está estructurada en los tres niveles de atención.

Desde la fundación de la Red Cardiopediátrica nacional, en el año 1987, el funcionamiento de la atención Cardiopediátrica en la provincia Holguín había radicado en el Hospital Octavio de la Concepción y de la Pedraja. Esto generaba dificultades en el manejo del niño cardiópata.

En el año 2007 se graduaron los primeros Pediatras diplomados en Cardiología Pediátrica y se comenzó el trabajo comunitario. El municipio Holguín representaba la más alta tasa de incidencia, morbilidad y mortalidad del territorio. En estrecha interrelación con la dirección del Programa de Atención Materno Infantil, la dirección de las 10 áreas de salud, todos los Pediatras y el personal del Equipo básico de salud comenzó la proyección comunitaria de la atención cardiopediátrica municipal.

Se impartieron cursos básicos de Cardiopediatría a los Pediatras de las áreas y se alertó a todos los miembros de los equipos básicos de salud respecto a los

síntomas y signos sugestivos de cardiopatía para garantizar su detección precoz y valoración especializada temprana así como el rescate de todos los pacientes con diagnóstico de cardiopatía para su evaluación y dispensarización.

Por la necesidad existente de evaluar la efectividad en el manejo integral del niño cardiópata en la comunidad nos motivamos a realizar el presente estudio, planteándonos como problema científico.

¿El manejo del niño cardiópata con un enfoque integral y multidisciplinario disminuye la morbilidad y mortalidad a la vez que mejora la calidad de vida del niño y la familia?

Marco Teórico

La concepción de un hijo malformado reporta a la familia y a la pareja una repercusión emocional profunda.

Cada año nacen alrededor de 35,000 bebés (uno de cada 125) con defectos cardíacos en los EE.UU...(1, 2, 3,4)

En la mayoría de los países de América latina, las malformaciones congénitas ocupan entre el segundo y el quinto lugar como causa de muerte en menores de un año y contribuyen entre un 20 y un 30 % a la mortalidad infantil (2, 3,5),

En la provincia y en el municipio Holguín las cardiopatías constituían la primera causa de muerte por anomalías en el menor de un año y la tercera en los mayores de un año sólo superadas por accidentes y tumores malignos.

Las cardiopatías congénitas constituyen la clase anatómica más común de defectos al nacimiento y una de las principales causas de mortalidad infantil. Las alteraciones más graves, pueden ser incompatibles con la vida, pero hay otras que aparecen en nacidos vivos. Algunas producen manifestaciones poco

después de nacer, relacionadas a menudo con el paso de la circulación fetal a la postnatal. Otras, sin embargo no se manifiestan hasta la edad adulta. (5,6,7).

La versatilidad del comportamiento clínico de las cardiopatías en la edad pediátrica hacen que el desarrollo de la Cardiocirugía y el Cateterismo Intervencionista en el niño así como el conocimiento de la evolución en el tiempo de cada una de las cardiopatías congénitas deben de ir en paralelo con el perfeccionamiento de la atención a nivel comunitario, la imbricación de ambas es la que permitirá alcanzar la excelencia en el manejo de las Cardiopatías Congénitas.

Si logramos ver al niño desde su condición anátomo funcional y hemodinámica especial interactuando con su entorno socioeconómico y cultural, particularizando cada caso y haciendo una evaluación integral podemos continuar mejorando los indicadores y la calidad de vida de nuestros infantes.

Objetivos

Objetivo General.

Evaluar la eficacia de la Red Cardiopediátrica Municipal de Holguín.

Objetivos específicos.

1. Conocer la repercusión de la consulta municipal en la dispensarización de los cardiopatas del municipio.
2. Determinar la incidencia, mortalidad y morbilidad crítica de las Cardiopatías Congénitas en el período estudiado.
3. Identificar la posible relación de la incidencia de las Cardiopatías Congénitas con morbilidad crítica y mortalidad.
4. Relacionar el número de remisiones al cardiocentro con las cirugías realizadas y su efectividad.
5. Conocer el estado nutricional al momento de la cirugía y su relación con el éxito de la misma.

6. Evaluar repercusión de la pesquisa de cardiopatías en grupos de riesgo.

Diseño Metodológico

Se realizó un estudio observacional descriptivo y transversal, con la finalidad de evaluar la efectividad de la proyección comunitaria de la Red Cardiopediátrica en el Municipio de Holguín en el período comprendido desde Enero del 2007 hasta Diciembre del 2012.

La población estuvo integrada por todos los niños de 0 a 19 años del Municipio Holguín.

El universo quedó constituido por todos los niños atendidos en la consulta de Cardiopediatría Municipal.

La Muestra estuvo constituida por la totalidad de los casos dispensarizados de 0 a 19 años portadores de cardiopatía congénita o adquirida y factores de riesgo de desarrollarla, pertenecientes al municipio Holguín.

Para desarrollar el primer objetivo cuantificamos el número de consultas realizadas anualmente así como la cantidad de pacientes dispensarizados, lo que permitió definir la cantidad de casos nuevos aportados cada año.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo se calcularon las tasas de incidencia, mortalidad y morbilidad crítica en cada año estudiado de la siguiente forma:

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{\text{Casos nuevos}}{\text{Nacidos vivos}} \times 1000$$

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{\text{Fallecidos}}{\text{Nacidos vivos}} \times 1000$$

$$\text{Tasa de morbilidad crítica} = \frac{\text{Casos críticos}}{\text{Nacidos vivos}} \times 1000$$

Para dar cumplimiento al tercer objetivo realizamos asociación de variables para determinar la relación entre incidencia, mortalidad y morbilidad crítica en cada año estudiado.

Para lograr el cuarto objetivo, se determinó el grado de asociación existente entre el número de remisiones al cardiocentro y el éxito de la cirugía por grupos etarios en cada año analizado.

La valoración nutricional se realizó con las tablas cubanas de peso y talla en relación con el sexo y se consideró desnutrido a todo niño que se encontrara por debajo del 3 percentil. Realizamos asociación entre estado nutricional y éxito de la cirugía.

Para evaluar la efectividad de la pesquisa de cardiopatía en grupos de riesgo determinamos la positividad relacionada con: Presencia de soplo independientemente de la organicidad, diagnóstico prenatal de cardiopatía, fallo de medro y soplo, fallo de medro, cianosis distal, bajo peso al nacer, prematuridad y disnea de esfuerzo.

Para la recolección de la información se revisó el manual de organización y dispensarización de pacientes con Cardiopatía Congénita de la Red Cardiopediátrica Municipal, los registros de ingreso de las salas de Terapia Intensiva y Neonatología del Hospital Pediátrico Provincial: " Octavio de la Concepción ", así como los de Neonatología del Hospital Provincial Vladimir I. Lenin. Se revisaron además los registros de mortalidad del Departamento municipal de Estadística.

Se construyeron tablas y gráficos que facilitaron el procesamiento y análisis de los resultados. Para la implementación de este programa se cumplen los principios de la declaración de Helsinki para las investigaciones médicas en seres humanos

Análisis y Discusión de los resultados.

El trabajo desarrollado en estrecha interrelación con el PAMI en cada una de las áreas ha garantizado, de manera sostenida, en primer lugar tener estadísticas reales con el recate de 409 niños que por diversas razones se encontraban fuera de control estadístico y a la vez desarrollar una pesquisa activa que incrementó el número de cardiópatas con diagnóstico temprano y tratamiento oportuno. El trabajo realizado también se hizo patente en la consulta provincial con una disminución considerable del número de pacientes residentes en el municipio cabecera atendidos, lo cual se revierte en una mejor atención al paciente que realmente requiere de atención secundaria.

Al incremento relativo de la incidencia en los últimos 6 años donde se proyectó la Red Cardiopediátrica en la comunidad, lo acompañó una marcada disminución de la mortalidad y del número de casos que requirieron ingreso en Unidades de Cuidados Intensivos, esto es debido a que tuvimos la posibilidad de realizar acciones médicas oportunas y sistemáticas una vez reconocidas las enfermedades cardiovasculares congénitas de forma precoz en las comunidades. En estudios epidemiológicos europeos como: " Supervivencia y Evaluación de factores de riesgo. Progreso en Cardiología Pediátrica "; ⁽³⁵⁾ no existe coincidencia con el presente estudio, en los mismos se plantea que un aumento relativo de la incidencia de malformaciones congénitas va acompañado de un incremento de los fallecidos y los críticos.

Antes del año 2008 existía una alta mortalidad por cirugía, situación estrechamente relacionada al deterioro hemodinámico y las complicaciones con que acudían los enfermos al centro nacional. La evaluación integral y multidisciplinaria en estrecha interrelación con el Centro Provincial permitieron incrementar el número de remisiones para cirugía o evaluación en condiciones óptimas permisibles con una disminución de la desnutrición y un incremento de la cirugía a expensas del menor de un año con resultados satisfactorios traducidos en una disminución de la mortalidad en más del 40% en el periodo estudiado y 0 durante los tres últimos años.

En el año 2011 se indico por la RED Cardiopediatrica y el PAMI Provincial iniciar una pesquisa activa de cardiopatía en el menor de un año con síntomas y signos asociados a cardiopatías congénitas. Más del 5% del total de pacientes pesquisados resultaron ser cardiópatas lo cual consideramos exitoso pues 122 niños de nuestro municipio fueron diagnosticados tempranamente, lo cual garantizo una buena evolución y tratamiento oportuno.

Conclusiones

1. La proyección comunitaria de la atención cardiopediátrica permitió realizar un levantamiento que aportó 409 casos nuevos que se encontraban fuera de control estadístico.
2. La incidencia de Cardiopatía Congénita se incrementó mientras que la morbilidad crítica y la mortalidad exhibieron una significativa disminución.
3. Con la atención integral del niño cardiópata se mejora el estado nutricional y garantiza el éxito de la cirugía.
4. La pesquisa activa sobre grupos de riesgo garantiza el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno del paciente cardiópata.
5. Con la proyección comunitaria de la Red Cardiopediátrica se logró mejorar resultados en términos de indicadores de Salud, traducidos en un mejoramiento sostenido de los indicadores de impacto.

Recomendaciones

1. Realizar estudios epidemiológicos que caractericen el comportamiento de los factores de riesgo genético en el municipio.
2. Desarrollar programas de atención integral a pacientes con otras patologías crónicas de la infancia.

Referencias bibliográficas

1. Informe sobre la situación de la infancia en el mundo 2005. UNICEF, New York USA. 2005.
2. National Heart, Lung and Blood Institute. CongenitalHeartDefects. Diciembre de 2007, www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/chd.
3. Jenkins, K.J., et al. Noninherited Risk Factors and Congenital Cardiovascular Defects: Current Knowledge: A Scientific Statement From the American Heart Association Council on Cardiovascular Disease in the Young. *Circulation*, volumen 115, 12 de junio de 2007, págs. 2995-3014.
4. Pierpont, M.E., et al. Genetic Basis for Congenital Heart Defects: Current Knowledge: A Scientific Statement From the American Heart Association Congenital Cardiac Defects Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young. *Circulation*, volumen 115, 12 de junio de 2007, págs. 3015-3038.
5. American HeartAssociation. CongenitalHeartDefects. Consultado 24 de marzo de 2008, www.americanheart.org.
6. Sociedad Argentina de Pediatría – UNICEF, 2006. Buenos Aires. SAP UNICEF 2006.
7. Moss and Adams. Heart Disease in infants, childrens and adolescents. Baltimore: ed Williams and Wilkins, 2001.
8. Anuario Estadístico Nacional: La Habana. Cuba. Ministerio de Salud Pública. 2007.
9. Gill, H.K., et al. Patterns of Recurrence of Congenital Heart Disease *Journal of the American College of Cardiology*, volumen 42, número 5, 3 de septiembre de 2003, págs.923-929.

9. Stark JF, Stark J. Data bases for Congenital heart disease. A beginner's guide. *Pediatric Cardiac Surgery Annual Sem. ThoracCardiovascSurg* 2005; 3: 110 – 116.
10. Friedman William F. *Cardiopatías Congénitas en lactantes y niños. Tratado de Cardiología*. Editorial Científico Técnica, 1985; T – 3: 1075 – 1175.
11. Dimpna C. Albert, María Jesús del Cerro, José Ignacio Carrasco y Francisco Portela. Actualización en Cardiología Pediátrica y Cardiopatías Congénitas: técnicas de imagen, Hipertensión Arterial Pulmonar, tratamientos híbridos y quirúrgicos. *RevEspCardiol*. 2011; 64 (Supl.1): 59-65 - Vol.64 Núm Supl.1
12. CasaldáligaJawme. ¿Cardiología Pediátrica o Cardiología de las Cardiopatías Congénitas? *Anal CirugCardiov* 8 (3): 138 – 139, 2007.
13. O'Brien SM, Clarke DR, Jacobs JP, Jacobs ML, Lacour-Gayet FG, Pizarro C, et al. An empirically based tool for analyzing mortality associated with congenital heart surgery. *J ThoracCardiovasc Surg*. 2009;138:1139-53.
14. Barron DJ, Brooks A, Stickley J, Woolley SM, Stümper O, Jones TJ, et al. The Norwood procedure using a right ventricle-pulmonary artery conduit: Comparison of the right-sided versus left-sided conduit position. *J ThoracCardiovasc Surg*. 2009;138:528-37.
15. Ly M, Belli E, Leobon B, Kortas C, Grollmüss OE, Piot D, et al. Results of the double switch operation for congenitally corrected transposition of the great arteries. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2009;35:879-83.
16. Macartney F. A better deal for newborns with congenital heart disease. *Arch Dis Child* 1979; 54: 268-270.
17. Belmont JW. Recent progress in the molecular genetics of congenital heart defects. *Clin Genet* 1998; 54: 11-19.
18. Greenwood RD, Rosenthal A, Parisi L, Fyler DC, Nadas AS. Extracardiac abnormalities in infants with congenital heart disease. *Pediatrics* 1975; 55: 485-492.