

Propuesta de acciones para el perfeccionamiento del proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico

Proposal of actions to improve the process of transferring the critical cardiac newborn

Mariela Céspedes Almira^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5609-4806>

María Cecilia Santana Espinosa² <https://orcid.org/0000-0002-2821-2596>

¹Cardiocentro Pediátrico “William Soler”. La Habana, Cuba.

²Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.

*Autora para la correspondencia: marielacespedes@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El Cardiocentro pediátrico “William Soler” es el centro de referencia para la atención cardiopediátrica en Cuba. Dentro de sus misiones está la coordinación de la red cardiopediátrica en el país, lo que constituye, un proceso complejo de garantía al mejoramiento continuo de la calidad de vida de una población vulnerable que requiere de diagnóstico oportuno, tratamiento médico, quirúrgico, intervencionista y de rehabilitación durante todo el ciclo vital. El trabajo en equipo con participación intersectorialidad en función de esta actividad logra disminuir la mortalidad infantil por cardiopatías congénitas en el país. A pesar de los logros alcanzados se reconocen debilidades organizativas en el proceso de traslado de los recién nacidos con cardiopatías críticas.

Objetivo: Identificar las acciones necesarias para el perfeccionamiento del proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico.

Métodos: Se realizó una investigación en sistemas y servicios de salud que incluyó revisión documental. Se conformó un grupo de trabajo que, mediante lluvia de ideas, identificaron debilidades en la atención a los neonatos cardiopatas críticos para su traslado, a partir de lo cual se construyeron los diagramas de causa-efecto y de *Pareto*, además, de la Matriz DAFO.

Resultados: Se estableció la ruta crítica del traslado del recién nacido cardiópata crítico, en el contexto cubano actual, se evidenciaron las debilidades existentes.

Conclusiones: La identificación de los problemas relacionados con el proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico permitió, la elaboración de acciones para modificación.

Palabras clave: traslado neonatal; cardiopatía congénita.

ABSTRACT

Introduction: The "William Soler" Pediatric Cardiocenter is the reference center for cardiopediatric care in Cuba. Among its missions is the coordination of the cardio-pediatric network in the country, which is a complex process of guarantee to the continuous improvement of the quality of life of a vulnerable population that requires timely diagnosis, medical, surgical, interventionist and rehabilitation treatment, throughout the life cycle. The teamwork with intersectorial participation in function of this activity managed to reduce infant mortality due to congenital heart disease in the country. Despite the achievements, organizational weaknesses are recognized in the transfer process of newborns with critical heart disease.

Objective: Identify the necessary actions to improve the process of transfer of critical newborn heart disease.

Methods: We carried out a research in health systems and services that included a documentary review, a working group was formed that, through brainstorming, identified weaknesses in the care of critical cardiac neonates for their transfer, from which the Cause Effect and Pareto diagrams, in addition to the DAFO Matrix.

Results: The critical path of the transfer of critical newborn heart disease in the current Cuban context was established, the existing weaknesses were evidenced.

Conclusions: The identification of the problems related to the process of transfer of critical newborn heart disease allowed the elaboration of actions for modification.

Key words: neonatal transfer; congenital heart disease.

Recibido: 25/04/2019

Aceptado: 08/11/2019

Introducción

Cuba ha potenciado las conquistas en el sector de la salud desde el triunfo de la Revolución, muestra de ello, es el surgimiento del Cardiocentro “William Soler” inaugurado por Fidel Castro Ruz, en agosto de 1986, cuya misión inicial es brindar atención especializada médica y quirúrgica a la población pediátrica de todo el país, con diagnóstico de cardiopatía congénita o adquirida y, asumir la coordinación de una Red Cardiopediátrica Nacional;⁽¹⁾ que cuenta con una estructura organizativa compleja que tiene como objetivo principal, reducir la mortalidad por esa causa y, lograr una mejor calidad de vida de estos pacientes.

A partir de la preparación progresiva de sus profesionales y la adquisición de moderna tecnología, a su misión inicial, se sumó la cirugía neonatal precoz y compleja, la rehabilitación, el intervencionismo y más recientemente, en el 2014, la atención médico-quirúrgica de la población adulta aquejada de una cardiopatía congénita.⁽²⁾

No obstante, las dificultades económicas concurridas en el país como consecuencia de un inhumano bloqueo, que de forma directa e indirecta ha repercutido durante todos estos años en el funcionamiento del Cardiocentro y de la Red Cardiopediátrica nacional, el 27 de octubre de 1986, se realizó la primera operación y, hasta la actualidad se han efectuado más de 10 000 intervenciones de cirugía cardiovascular e intervencionismo hemodinámico, con una supervivencia global de 92 % y de 85 % en el paciente menor de un año.

La salud pública cubana, ha alcanzado los más altos niveles de atención a las gestantes y los recién nacidos a través, del Programa Nacional de Atención Materno-Infantil. Cuba encabeza en el continente la nómina de naciones con tasa de mortalidad infantil, al lograr en el año 2018, un indicador de 4,0 por cada 1000 nacidos vivos.⁽³⁾

Desde una perspectiva global, la lucha contra la mortalidad en la niñez ha sido notablemente eficaz, en las últimas décadas pero, un análisis más detallado evidencia que la tasa de mortalidad neonatal se ha estancado en el mismo período, sin seguir similar ritmo de decrecimiento y por eso, su peso es cada vez mayor entre las muertes en los primeros años de vida. En el año 2017, las malformaciones congénitas principalmente las cardiovasculares, pasaron a ser la primera causa de muerte en este grupo etario.⁽³⁾ La calidad con que una sociedad atiende y protege a sus niños, su salud y bienestar, se mide de forma sintética mediante este indicador internacional.

En el Cardiocentro “William Soler”, los resultados del trabajo conjunto se documentan con la disminución de la cifra de mortalidad infantil por cardiopatías en Cuba, de más de 80 %, de una tasa, superior a cinco por mil nacidos vivos a inicios de los años 80, se redujo a 0,4 por mil nacidos vivos en el 2018.⁽³⁾

El escenario ha cambiado y, con ello, los retos que se imponen en una dinámica que propicia al desarrollo, uno de ellos, en el actual contexto, lo constituye la acometida de neonatos con cardiopatías críticas que requieren alguna intervención con pocos días de vida. Al tratarse del grupo etario más vulnerable y de mayor riesgo, ello, obliga a una atención más selectiva y especializada en correspondencia con los avances en la neonatología y cardiología pediátrica como especialidad, y uno de los factores que influyen de manera significativa en la calidad de atención de estos pacientes, es el traslado del recién nacido cardiópata crítico.⁽⁴⁾

Se define como traslado del recién nacido cardiópata crítico, a un proceso complejo que, desde el punto de vista sanitario, tiene un sentido mucho más amplio que un simple transporte al centro receptor. Este incluye, la decisión, valoración, el período de estabilización, manejo durante la transportación, llegada y recepción adecuada del paciente, es una situación especial, delicada y con riesgo elevado, motivado por las propias condiciones biológicas del recién nacido aquejado por una enfermedad con peligro para la vida.⁽⁵⁾

La mortalidad del paciente menor de un año en el Cardiocentro Pediátrico “William Soler” en 2018, representó el 59 % del total de los fallecidos, 40 % de ellos, recién nacidos, siendo el inadecuado traslado de estos pacientes un problema identificado como causa de morbilidad y mortalidad en este grupo etario, motivo por el cual consideramos que para mejorar la supervivencia y calidad de vida de los recién nacidos con cardiopatías congénitas críticas, es necesario el perfeccionamiento del proceso de traslado de estos pacientes.

Estos antecedentes propician el surgimiento de las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los principales problemas relacionados con el proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico? ¿Qué acciones podrían contribuir al mejoramiento del proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico?

Para dar respuesta de las anteriores interrogantes científicas, se plantean como objetivo de investigación, identificar las acciones necesarias para el perfeccionamiento del proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico.

Métodos

Se realizó una investigación en sistemas y servicios de salud con la aplicación de métodos teóricos y empíricos, los métodos teóricos, se basaron en el análisis y síntesis para la búsqueda de referentes teóricos y metodológicos relacionados con la atención neonatológica. El método histórico-lógico para evaluar en el contexto histórico y social, el desarrollo de la atención al neonato cardiópata y, la revisión documental de la Constitución de la República de Cuba, los Lineamientos Políticos y Sociales del Partido y la Revolución, La Ley de la Salud, el Reglamento General de hospitales, y las normativas del Sistema Nacional de Salud, con particularidad en las regulaciones propias del Cardiocentro “William Soler”.

De igual forma, los métodos empíricos incluyeron la tormenta de ideas para lo que se conformó, un grupo de expertos compuesto por neonatólogos, cardiopediatras, intensivistas, cirujanos y otros actores clave que, brindan atención directa a los neonatos cardiopatas críticos, con el fin de identificar las principales causas y subcausas que generan debilidades

en la atención a los neonatos cardiopatas críticos que necesitan traslado, sobre lo cual se construyó el diagrama de causa-efecto (*Ishikawa*). El listado de las subcausas identificadas fue entregado al grupo para su ponderación, en cuanto al impacto que genera cada una sobre el problema, según la escala de 0 a 10. Se asume la ponderación de mayor consenso definida en el grupo.

Con los aportes del grupo de expertos y los resultados de la tormenta de ideas se diagnosticaron las fuerzas internas (debilidades y fortalezas), así como, las fuerzas externas (amenazas y oportunidades) para la atención de los neonatos cardiopatas críticos que, requieren traslado al centro rector, analizándose posteriormente de forma cuantitativa y cualitativa los resultados en una Matriz de Balance de Fuerza Innovadas (Software BAFI). Además, se utilizó el diagrama de *Pareto* para representar la vinculación de los lineamientos con el problema científico en estudio.

Con el objetivo de preservar los principios éticos, la investigación se efectuó bajo el estricto cumplimiento de la Declaración de Helsinki,⁽⁶⁾ las regulaciones éticas vigentes en el país y previa aprobación del Consejo Científico, Comité de Ética y dirección del Cardiocentro Pediátrico “William Soler”.

Resultados

Se comprobó que, el tema de estudio se enmarca en los objetivos de trabajo y criterios de medida del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) para el año 2019, en específico, aquellos aspectos vinculados al objetivo N° 1 (Incrementar el estado de salud de la población y su satisfacción con los servicios) y, en cuanto a su relación con los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución,⁽⁷⁾ se identificaron un total de 33 lineamientos (12 % del total) distribuidos en 7 capítulos.

Los capítulos más representativos fueron el V, que trata sobre la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente y el VI, que presenta la Política Social, en este caso, plantea la necesidad de sostener la atención médica, la calidad de los servicios, la satisfacción de la población, la racionalidad en los recursos, el fortalecimiento de las acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades; así como, la participación

intersectorial y comunitaria. Referente a peso específico, con 50 % está representado el capítulo V (Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente) y el capítulo IV (Política Inversionista) con el 30 %, todo lo anterior se representa en el diagrama de *Pareto* (Fig. 1).

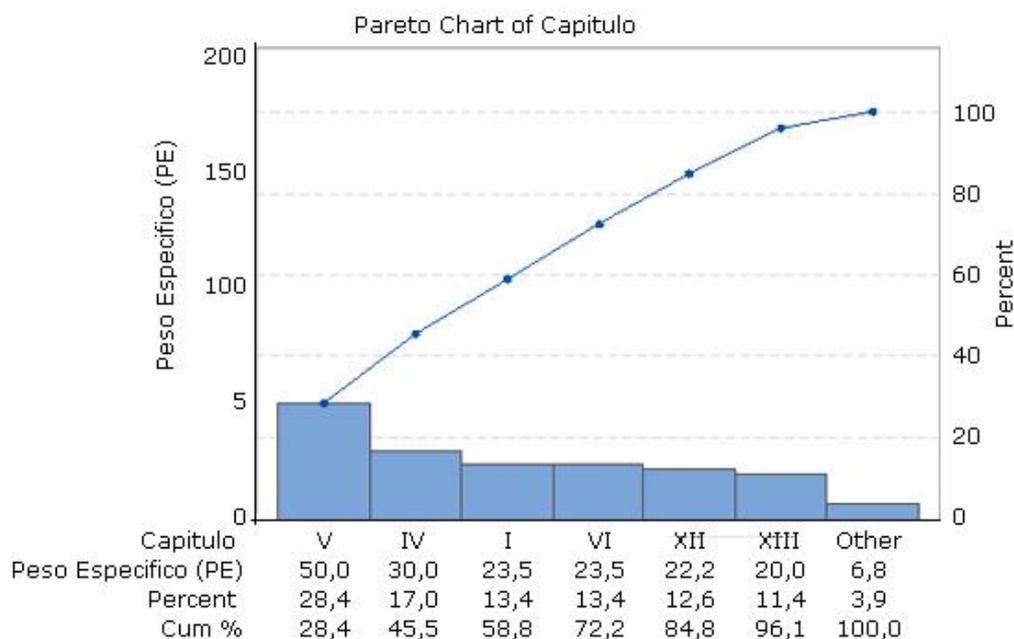


Fig. 1- Diagrama Pareto. Vinculación del problema científico con los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.

El análisis del componente técnico para la propuesta de acciones de perfeccionamiento del traslado del recién nacido cardiópata crítico, fue facilitado por el diagrama causa-efecto (*Ishikawa*) (Fig. 2),⁽⁸⁾ donde se representan las causas y subcausas relacionadas con el problema de estudio. Entre ellas, se encuentran las relacionadas con la organización, el capital humano, el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y las logísticas.

Dentro de las subcausas sobresalen, la falta de capacitación continuada del equipo que interviene en el proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico en relación con la necesaria estabilización previa a la transportación, para corregir errores diagnósticos que conllevan a tratamientos inconvenientes o el diagnóstico demorado, situaciones éstas que, propician la llegada tardía al centro rector o implican condiciones clínicas inapropiadas para ser abordados de forma oportuna.

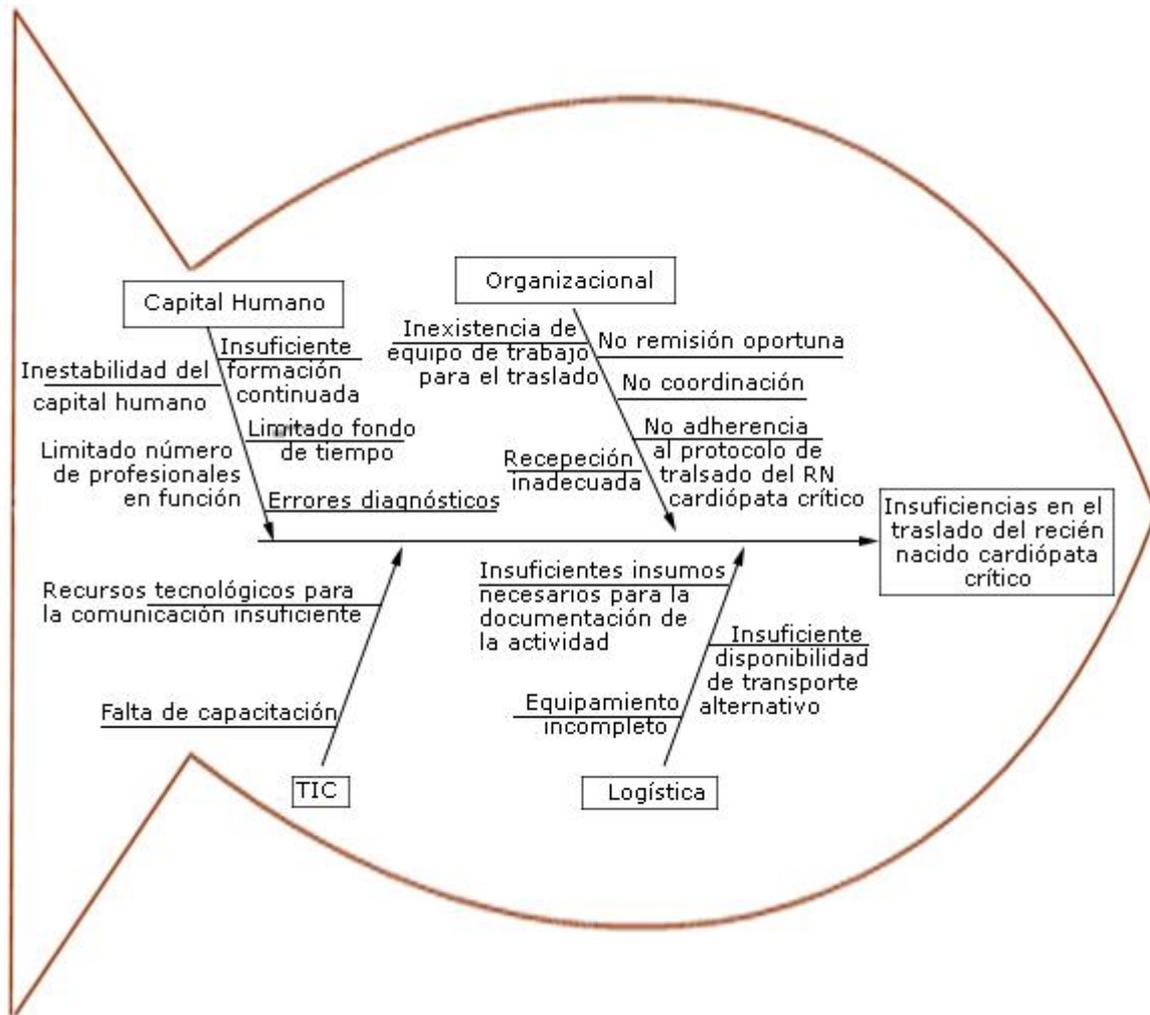


Fig. 2- Diagrama causa-efecto de *Ishikawa*.

El déficit del número e inestabilidad del capital humano especializado en función de la actividad, son otros factores que inciden en la calidad de la atención. Otro aspecto destacado, fue la poca disponibilidad de fondo de tiempo dedicado en particular a esta actividad, que garanticen equipos de actuación especializados.

Otra de las subcausas detectadas para el proceso de traslado del recién nacido con cardiopatía congénita crítica fueron, la falta de coordinación e intercambio efectivo entre los centros emisor y receptor para la preparación del traslado, con el fin de propiciar los datos en la referencia del paciente que aporten la información suficiente para el adecuado tratamiento de este tipo de paciente de altísimo riesgo, según adherencia al protocolo de traslado, a lo anterior se suma la existencia de una brecha digital e insuficiencias para contar con adecuada telefonía móvil.

En el orden logístico, aunque existe el Sistema Integrado de Urgencias Médicas, que constituye una fortaleza, la disponibilidad de transporte especializado para este tipo de pacientes que son trasladados desde provincias distantes hasta el centro receptor, no se dispone durante las 24 horas del día, lo que frena una transportación oportuna y segura en el caso de los pacientes que requieren ser trasladados desde el municipio especial Isla de la Juventud. El equipamiento necesario para realizar la actividad está obsoleto e incompleto, dígase los equipos de ecografías en las Unidades de Cuidados Neonatales (UCIN), en la ambulancia para el traslado (monitor multiparámetro portátil, desfibrilador con batería y palas neonatales, incubadora de transporte con respirador incorporado, medidor portátil de: glucemia, equilibrio ácido-base, iones, calcio; así como, sistema de aspiración portátil con manómetro, entre otros).

Con el aporte del grupo de expertos y basado en los resultados de la tormenta de ideas, se realizó la matriz de ponderación de impactos (Fig. 3), de cada una de las barreras que obstaculizan el cambio requerido en el proceso de traslado del neonato cardiópata crítico. Las barreras de mayor impacto según opinión de expertos sobre el traslado del recién nacido cardiópata fueron, las relacionadas con el recurso humano y las de tipo organizacional, como se muestra en el gráfico correspondiente.

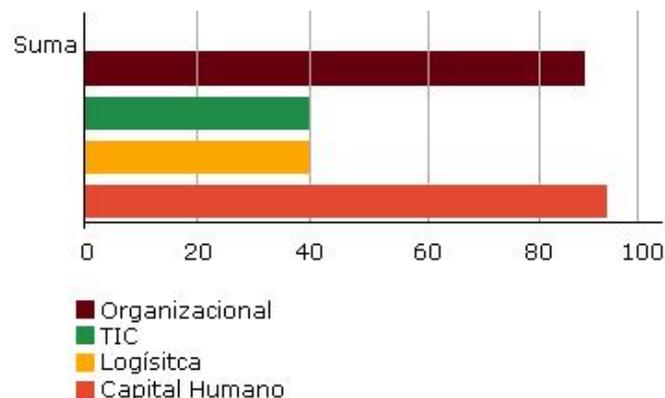


Fig. 3- Matriz de ponderación de impactos de las barreras.

Se efectuó el diagnóstico de las fuerzas internas y las fuerzas externas, relacionadas con el traslado de la población vulnerable, motivo de esta investigación, hasta el centro rector (Anexo).

Todos estos elementos se analizaron de forma cuantitativa a través, de la Matriz de Balance de Fuerzas Innovadas (BAFI)⁽¹⁰⁾ (Fig. 4). En el presente trabajo el Balance Interno fue BI = 0,9, lo que quiere decir que, las debilidades son superiores a las fortalezas, determinándose el desaprovechamiento de las oportunidades y el incremento de la vulnerabilidad del sistema frente a las amenazas. La solución priorizada a las debilidades y el reforzamiento o utilización óptima de las fortalezas, son guías directrices para acciones estratégicas.

	O1	O2	O3	O4	O5	MFO	A1	A2	A3	A4	A5	MFA	MTot
F1	3	3	3	3	3	3,00	1	1	1	1	1	1,00	2,00
F2	2	3	2	3	3	2,60	1	3	1	1	1	1,40	2,00
F3	3	3	3	3	3	3,00	1	3	2	1	1	1,60	2,30
F4	3	3	2	3	3	2,80	1	1	1	1	2	1,20	2,00
F5	3	2	3	3	3	2,80	2	2	2	2	2	2,00	2,40
MOF	2,80	2,80	2,60	3,00	3,00	2,84	1,20	2,00	1,40	1,20	1,40	1,44	2,14
D1	3	0	0	2	2	1,40	1	2	2	3	1	1,80	1,60
D2	3	0	0	3	0	1,20	0	2	0	2	2	1,20	1,20
D3	3	3	0	3	3	2,40	0	0	0	2	2	0,80	1,60
D4	3	2	0	3	3	2,20	0	0	0	0	0	0,00	1,10
D5	2	2	0	1	2	1,40	0	0	0	0	0	0,00	0,70
MOD	2,80	1,40	0,00	2,40	2,00	1,72	0,20	0,80	0,40	1,40	1,00	0,76	1,24
DIF	0,00	1,40	2,60	0,60	1,00	1,12	1,00	1,20	1,00	-0,20	0,40	0,68	0,90

Balance Interno: 0,90 Balance Externo: 0,44 Razón BI/BE: 2,05 **Organización Est**

Fig. 4- Matriz de Balance de Fuerzas Innovadas (BAFI).

La semisuma del balance interno y externo permite, por su parte, valorar en qué estado se encuentra la institución, dígame en proceso de avance, estancamiento o retroceso. En el presente estudio el resultado fue 2,05 lo que nos dice que la institución avanza moderadamente.

A partir de lo antes señalado se elaboró el siguiente sistema de acciones, conformado en cuatro áreas de actuación:

– Organización

Objetivo: Perfeccionar el proceso de traslado hacia el Cardiocentro “William Soler” de los recién nacidos cardiopatas críticos.

- Determinación de los requisitos necesarios que deben cumplir los especialistas que conforman los equipos de traslado del recién nacido cardiópata crítico.
 - Conformación de los equipos de traslado del recién nacido cardiópata crítico, en los diferentes escenarios de actuación.
 - Elaboración de un plan de desarrollo profesional y tecnológico, dirigido al perfeccionamiento del proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico.
 - Rediseño del protocolo de traslado del recién nacido cardiópata crítico.
 - Elaboración de proyectos de investigación sobre la atención del neonato cardiópata crítico, en el proceso de traslado.
- Capital humano

Objetivo: Establecer los requerimientos del personal que garantiza el proceso de traslado de los recién nacidos cardiópatas críticos.

- Completamiento del equipo de atención al neonato cardiópata crítico, que requiere ser trasladado al centro rector.
- Entrenamiento de los integrantes de los equipos de traslado del neonato cardiópata crítico, en los diferentes escenarios de actuación.
- Mejoramiento de las comunicaciones mediante el aseguramiento y gestión de insumos tecnológicos en el proceso de traslado del neonato cardiópata crítico.
- Inclusión en el currículo del diplomado nacional de Cardiología Pediátrica el tema: “Proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico”.
- Aprobación de fondo de tiempo específico para la atención al proceso de traslado del neonato cardiópata crítico.
- Capacitaciones específicas en protocolos relacionados de atención al recién nacido cardiópata crítico.
- Conformación de evidencias documentales (historia clínica para traslado y consentimiento informado).

– Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

Objetivo: Desarrollar el uso de las TIC en función de la red cardiopediátrica.

- Fortalecimiento de la comunicación de la Red Cardiopediátrica mediante el uso de la Pagina Web Cardiocentro “William Soler”.
- Incorporación del uso redes sociales seleccionadas para el intercambio entre profesionales que integren los equipos, para el proceso de traslado del neonato cardiópata crítico.
- Identificación de potencialidades que favorezcan la incorporación de las tecnologías de la informatización en la actividad de la red cardiopediátrica.
- Identificación de potencialidades para el seguimiento mediante video conferencia, del proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico.

– Logística

Objetivo: Perfeccionar la gestión de insumos para la atención del neonato cardiópata crítico.

- Completamiento del equipamiento e insumos establecidos para las ambulancias especializadas para la trasportación del neonato cardiópata crítico.
- Planificación de los medios de transporte alternativos para la trasportación del neonato cardiópata crítico.
- Aseguramiento de los insumos necesarios para la adecuada documentación de la actividad.
- Gestión de presupuesto para el desarrollo del proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico.

Discusión

En la Constitución de la República de Cuba, se reconoce la salud pública como un derecho de todas las personas y responsabilidad del Estado garantizar el acceso, la gratuidad y la calidad de los servicios de atención, protección y recuperación (Capítulo II, Artículo 72),

instituyéndose un sistema de salud a todos los niveles accesible a la población y que desarrolla programas de prevención y educación.⁽¹¹⁾

En Cuba, nacen cada año cerca de 1000 niños con cardiopatía congénitas (6,5 por cada mil nacidos vivos), entre el 20 y el 40 % se consideran cardiopatías críticas o muy severas.⁽¹²⁾ En el año 2018, en el Cardiocentro “William Soler” fueron atendidos 25 343 pacientes, de los cuales necesitaron hospitalización 3918 con el diagnóstico de cardiopatía congénita, de ellos 1993 adultos y 1925 niños, 264 menores de un año (52 recién nacidos). En el año 2019, fueron intervenidos 487 pacientes por cirugía o cateterismo intervencionista, fallecieron el 12,6 % de los pacientes menores de un año, de los que el 40 % fueron recién nacidos.

La organización y administración del traslado neonatal forma parte, de las estrategias del Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) como parte de la asistencia priorizada, en pos de elevar la calidad de vida y disminuir la mortalidad la infancia. De ahí, la importancia del perfeccionamiento del protocolo para lograr el objetivo de una atención de calidad durante el traslado de recién nacidos cardiopatas críticos, y con ello, preservar su integridad física, psicológica, social y familiar, en un marco de equidad. Se considera preponderante el traslado de la madre embarazada, en lugar del traslado del recién nacido.

El conocimiento de la fisiología y patología del neonato, el enfoque integral e interdisciplinario en el manejo en todas las situaciones, tales como: nacimiento, adaptación, reanimación, estabilización, transporte, cuidado y tratamientos en unidad de cuidado intensivos neonatal (UCIN) favorece el descenso de la morbimortalidad neonatal.⁽¹³⁾ Ya desde hace más de 30 años, se conocen los beneficios de un traslado reglado y cualificado.

De igual manera que el Sistema Cubano de Salud, el Cardiocentro y la Red Cardiopediátrica Nacional, clasifican como un sistema abierto, adaptativo y dinámico-homeostático, ya que, se compone por varias partes interconectadas y que se estructura sobre la base de un grupo de instituciones responsabilizadas en la promoción, prevención, asistencia y rehabilitación de la población a la que se debe. El carácter estatal y social, accesibilidad y gratuidad, orientación profiláctica, aplicación adecuada del desarrollo tecnológico, participación comunitaria e intersectorialidad;⁽¹⁴⁾ así como, la colaboración internacional, son características que condicionan la dinámica y organización del sistema para el logro de sus objetivos.

Se evidencia que desde la detección de una cardiopatía en cualquier lugar del país, en una embarazada mediante el despistaje, en estrecha coordinación en este caso con el programa de detección de malformaciones congénitas del Centro Nacional de Genética Médica, requiere de su remisión y traslado para la confirmación del diagnóstico, el nacimiento del niño y su atención en todos los niveles del sistema, de acuerdo al tipo de problema que presente, para garantizar su seguimiento, prevención de complicaciones y la rehabilitación, se desarrolla la actividad de muchos especialistas en diversos escenarios, que deben tener una actividad concatenada e integrada de acuerdo a los Programas de actuación y Guías de Buenas Prácticas, ya que, cada elemento de esta cadena (sistema) no puede lograr por sí solo el resultado de todo el proceso.^(15,16)

El proceso de traslado de los recién nacidos portadores de cardiopatías críticas, resulta un eslabón fundamental en la calidad de la atención asistencial y para la sostenibilidad de la superveniencia y calidad de vida de los niños.

El Cardiocentro “William Soler”, como centro de referencia para la atención a los pacientes con cardiopatías congénitas y coordinador de la Red Nacional de Cardiología Pediatría, tiene la responsabilidad de optimizar el proceso de traslado de los recién nacidos portadores de cardiopatías congénitas críticas.

El Cardiocentro Pediátrico “William Soler” es una institución con un sistema de procesos de alta complejidad, que requiere personal altamente calificado, soporte tecnológico en constante evolución y respaldo de acciones docentes e investigativas para su sostenibilidad.

La investigación identificó debilidades en el proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico, entre las que se destacan: la insuficiente formación continuada del equipo que realiza el traslado, errores diagnósticos prenatales y postnatales, insuficiente organización del proceso, poca adherencia al protocolo de traslado; así como limitado número de profesionales en la función.

Se elaboró una propuesta de acciones orientadas a mejorar el proceso de traslado del recién nacido cardiópata crítico, desde la perspectiva de la solución de las debilidades y el aprovechamiento óptimo de las fortalezas con que cuenta el centro.

Referencias Bibliográficas

1. Ministerio de Salud Pública. Resolución Ministerial 188/2014 sobre Misión y Funciones del Cardiocentro Pediátrico “William Soler”. La Habana: MINSAP; 2014.
2. Ministerio de Salud Pública. Informe al MINSAP sobre la aplicación de las transformaciones en el Sistema de Salud en el Cardiocentro Pediátrico; Viceministerio de Asistencia Médica. La Habana: MINSAP; diciembre 2014.
3. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de salud 2017. La Habana, Cuba: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2018.
4. Yeager S, Horbar J, Greco K. Pretransport and posttransport characteristics and outcomes of neonates who were admitted to a cardiac intensive care unit. *Pediatrics*. 2006;118:1070-9.
5. Coppola CP, Tyree M, Larry K. A 22-year experience in global transport extracorporeal membrane oxygenation. *Journal of Pediatric Surgery*. 2008;43:46-52.
6. World Medical Association. World Medical Association Inc. Declaration of Helsinki-Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *JAMA*. 2013 [acceso 16/03/2017];310(20):2191-94. Disponible en: <https://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>).
7. Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, 7mo congreso PCC. La Habana, Cuba; 2017.
8. Sánchez Vignau BS. Contribución al conocimiento de la administración pública. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela; 2016.
9. Ministerio de Salud Pública. Resolución Ministerial No. 35/1983 sobre la constitución del Programa de Atención Materno infantil. La Habana, Cuba: MINSAP; 1983.
10. Pardo A, Duverger J, Maynard GI, Izquierdo AA, Rojas JC, Monteserín Puig C, *et al*. Matriz de Balance de Fuerza Innovada (BAFI). Guantánamo: Facultad de Ciencias Médicas. 2005 [acceso 22/02/2019]. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/infodir/la_matriz_bafi_2005.doc
11. Asamblea Nacional del Poder Popular. Constitución de la República de Cuba. La Habana: Gaceta Oficial de la República de Cuba; 2019.

12. Departamento Nacional de Atención Materno–Infantil (PAMI). Programa Nacional de Atención al Niño Cardiópata. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2018.

13. Sola Rogido M. Cuidados especiales del feto y el recién nacido. Ed. Científica Americana; 2001.

14. Castell-Florit Serrate P, Gispert Agreu E. Intersectorialidad selección de lecturas. España: Editorial Centros de Estudio de Derecho; 2016.

15. Escuela Nacional de Salud Pública. Teorías de la complejidad: un paradigma para el estudio de las organizaciones. Materiales complementarios del módulo de Gestión del Diplomado de Administración Pública. La Habana: ENSAP; 2017.

16. Mora Vanegas C. Replanteando el control y la complejidad. Publicado en Globalización, Integración Internacional y Apertura Económica. Venezuela: Universidad de Carabobo; 2012.

Anexo. Fortaleza, debilidades, amenazas y oportunidades (Matriz DAFO) que inciden en el traslado del recién nacido cardiópata.

	Fortalezas	Debilidades
Medio interno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disposición de la Red Cardiopediátrica en todo el país. 2. Prestigio del Cardiocentro para modificar acciones. 3. Colectivo de trabajadores comprometidos con la actividad que realizan. 4. Existencia del Servicio Integrado de Urgencias Médicas para el traslado del neonato cardiópata. 5. Existencia de programas de formación de posgrado para la capacitación de médicos vinculados con el programa de atención al paciente con cardiopatía congénita. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Insuficiente formación continuada del equipo que realiza el traslado del neonato cardiópata. 2. Errores diagnósticos prenatales y postnatales. 3. Insuficiente organización del traslado del neonato cardiópata. 4. Poca adherencia al protocolo de traslado del neonato cardiópata. 5. Limitado número de profesionales en función.
	Oportunidades	Amenazas
Medio externo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prioridad brindada por el MINSAP al programa Materno Infantil (PAMI). 2. La existencia de los centros interprovinciales en el traslado del neonato cardiópata. 3. Lineamiento de la Política del Partido y la Revolución. 4. Objetivos de trabajo del MINSAP para el año 2019. 5. La práctica intersectorial en función el traslado del neonato cardiópata. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Complejidad del contexto internacional. 2. Bloqueo económico impuesto por el imperialismo hacia nuestro pueblo. 3. Difícil situación económica del país. 4. Déficit en la infraestructura informática que genera brecha digital. 5. Dificultad con disponibilidad de transporte aéreo o terrestre.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Mariela Céspedes Almira: Realizó el diseño general del estudio, análisis de resultados, redacción del primer borrador del manuscrito y de la versión final del documento.

María Cecilia Santana Espinosa: Hizo el análisis de resultados y revisión de la versión final del documento.