

INSTITUCIONES DE SALUD



CARDIOCENTRO DEL HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE "WILLIAM SOLER": FACTOR DE AVANCE EN EL DESARROLLO DE LA PEDIATRIA EN CUBA

HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE "WILLIAM SOLER".
CARDIOCENTRO

*Dr. Ramón Casanova Arzola**

Se hace un recuento histórico de la fundación del cardiocentro del Hospital Pediátrico Docente "William Soler", su organización y desarrollo desde su creación hasta el presente. Se exponen los objetivos de esta instalación y su articulación con toda la red cardiopediátrica del país con la que constituye un todo armónico y funcional. Se describen las estrategias para la reducción de la mortalidad infantil por cardiopatías congénitas y la función que desempeña el cardiocentro en la formación de recursos humanos y en el reciclaje de especialistas. Se brindan datos estadísticos acerca del trabajo realizado desde su fundación que incluye 719 operaciones en 668 pacientes con una supervivencia del 87.13 %.

CARDIOCENTRO

El Comandante en Jefe, Doctor Fidel Castro Ruz, orientó la construcción de una red de servicios de cirugía cardiovascular en el año 1982, con el objetivo de ofrecer una cobertura adecuada a las necesidades de la población y en el marco de convertir a Cuba en una Potencia Médica Mundial.

Hasta ese momento sólo funcionaban 2 servicios de cirugía cardiovascular en el Instituto de Cardiología y en el Hospital Naval "Luis Díaz Soto".

Los nuevos cardiocentros fueron ubicados en el Hospital Clínicoquirúrgico "Hermanos Ameijeiras", el Hospital Pediátrico Docente "William Soler", el Hospital Provincial "José L. Miranda", de Villa Clara y el Hospital Provincial "Saturnino Lora", de Santiago de Cuba. De estos cardiocentros, el único dedicado a niños fue el del Hospital Pediátrico "William Soler", pues ofrecía la posibilidad de una colaboración estrecha con otras espe-

* Doctor en Ciencias Médicas. Jefe del Servicio del Cardiocentro. Profesor Titular de Pediatría.

cialidades pediátricas. Ello constituía además un gran estímulo al desarrollo de dicho hospital, y a la pediatría en el ámbito nacional.

Este cardiocentro fue construido en 3 años (de 1983 a 1986) y se inauguró el 25 de agosto de 1986, por el Comandante en Jefe, Doctor Fidel Castro Ruz, quien señaló la posibilidad de realizar 1 000 operaciones anuales en esta instalación, proyectando la necesidad de asumir la ayuda internacionalista en esta especialidad, así como la orientación de convertir este centro: "no sólo en el mayor cardiocentro, sino en el mejor del mundo".

El día 27 de octubre de 1986, se realizó la primera operación, y a partir de ahí se hizo un trabajo en ascenso hasta el momento presente, en que se han efectuado 719 operaciones.

FUNCIONES

Los objetivos fundamentales a realizar por esta institución pueden enumerarse de la siguiente forma:

1. Contribuir a la disminución de la mortalidad infantil mediante el desarrollo y perfeccionamiento de la cardiología, la cirugía cardiovascular y los cuidados intensivos en el lactante y los recién nacidos.
2. Constituir el centro de una red cardiopediátrica nacional que garantice una atención integral de alto nivel a los niños cardiopatas.
3. Contribuir a la docencia de pre y posgrado, la investigación y el perfeccionamiento del personal de la red cardiopediátrica.
4. Prestar asistencia a los pacientes de otros países hermanos que lo demanden.

ESTRUCTURA E INSTALACIONES

Consta de una planta dedicada fundamentalmente a laboratorio de diagnóstico: hemodinámica, ecocardiografía y radiología. En la segunda planta están las 2 salas para niños mayores de 1 año, con 38 camas. En la tercera planta se encuentran los quirófanos con 3 salones, de ellos 2 en funcionamiento actualmente y uno en vías de instalación. Consta además de una terapia intensiva posoperatoria con 10 camas y una sala de cuidados intensivos para niños menores de 1 año, con 14 camas (figuras de la 1 a la 3).

Se ha decidido que la terapia intensiva polivalente que funciona en el cardiocentro sea ubicada en un módulo construido al efecto en el hospital.

Se ha edificado un Centro de Rehabilitación y Recuperación Posoperatoria Cardiovascular con 30 habitaciones en las proximidades del cardiocentro.

En total se estima que el cardiocentro tenga 104 camas, una vez que se realicen las adecuaciones pertinentes, lo que dará respuesta a las necesidades nacionales e internacionales que se han planteado.



FIGURA 1. Vista exterior del nuevo edificio del cardiocentro. Al fondo el edificio del Hospital Pediátrico Docente "William Soler".

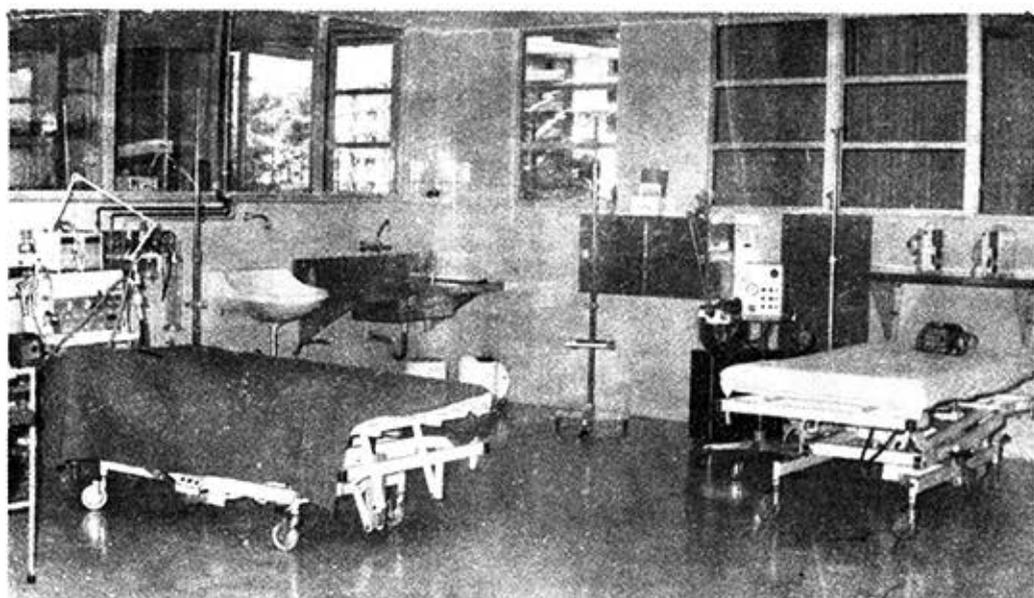


FIGURA 2. Sala de cuidados intensivos posoperatorios.



FIGURA 3. Sala de cuidados intensivos para menores de 1 año.

EQUIPAMIENTO

La inversión en este aspecto sobrepasa los tres millones de dólares.

Representa equipos modernos para el estudio de los pacientes, tales como un angioscopio biplanar Siemens y un ecocardiógrafo de tercera generación Aloka 860, dotado de flujos doppler en color. También se dispone de un equipo Holter y está planificado un laboratorio de ergometría. Los salones de operaciones y la terapia intensiva disponen de equipos de alto nivel técnico adecuados para el tratamiento de los niños con afecciones complejas del aparato cardiovascular.

RECURSOS HUMANOS

Consta de 29 especialistas, 104 enfermeras, 35 técnicos medios y el personal de servicios necesario.

La política actual en este aspecto consiste en el desarrollo del personal científicotécnico para dar respuesta al funcionamiento a plenitud de todos los servicios médicos con vistas a la expansión creciente de la cirugía cardiovascular en nuestra institución.

Nuestro personal fue entrenado en el Instituto de Cirugía Cardiovascular y en el Hospital Clínicoquirúrgico "Heranos Ameijeiras", en el período de 1983 a 1986, así como en numerosos centros en el extranjero, fundamentalmente en el Cardiocentro del Hospital Motol de Praga. Ello hizo posible que en el período de 1985 a 1986, funcionara como tal en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular el Grupo del Cardiocentro del Hospital Pediátrico Docente "William Soler", y que al inaugurarse esta instalación se comenzara con un buen ritmo quirúrgico.

RED DE CARDIOPEDIATRICA

Está jerarquizada por el Departamento Materno-infantil al nivel nacional y provincial y su objetivo es garantizar una atención altamente calificada a los niños cardiopatas en todos los niveles del sistema de salud.

En cada provincia hay un pediatra o cardiopediatra que responde por su funcionamiento eficiente y una relación muy estrecha con las instituciones infantiles y atención primaria al nivel provincial y municipal, y deberá garantizar el control, el registro, el seguimiento de los pacientes y su remisión al cardiocentro.

Con vistas a fortalecer la red cardiopediátrica, el Ministerio de Salud Pública ha orientado la realización de cursos de superación a partir de septiembre de 1988, para pediatras, neonatólogos e intensivistas pediátricos en el cardiocentro. También se realizarán cursos al nivel provincial para actualizar a los médicos en el tratamiento de estos pacientes.

Es muy importante la participación del médico de la familia en esta importante tarea, así como en la prevención de la fiebre reumática.

DIAGNOSTICO PRENATAL

Como parte de la estrategia que se sigue actualmente para la atención de la morbilidad y la letalidad por cardiopatías congénitas, resulta muy importante la introducción del diagnóstico prenatal por ecocardiografía, de las malformaciones cardiovasculares en el feto a partir de las 18 semanas de embarazo.

El Gobierno Revolucionario ha adquirido equipos de ultrasonidos para todos los hospitales ginecoobstétricos del país y se ha entrenado el personal de estos hospitales para realizar un programa de pesquisaje masivo. Se ha designado al Hospital Ginecoobstétrico Docente "Ramón González Coro" como Centro Nacional de Referencia. Actualmente se ha realizado en el país el diagnóstico prenatal en 10 pacientes.

Teniendo en cuenta que la incidencia de cardiopatías congénitas en nuestro país alcanza la cifra de 8 por 1 000 recién nacidos vivos, y que de ellos, de 2 a 3 por 1 000 resultan malformaciones severas con una mortalidad alta, que es posible detectarlas por ecocardiografía y asumir una conducta según el criterio de los cardiopediatras, los ginecoobstetras, y los progenitores.

El cardiocentro del Hospital Pediátrico Docente "William Soler", ha sido el pionero en el desarrollo del ultrasonido prenatal, el entrenamiento del personal y la asesoría al MINSAP acerca del programa de pesquisaje masivo de las cardiopatías congénitas.

ESTRATEGIA PARA DISMINUIR LA MORTALIDAD INFANTIL POR CARDIOPATIAS CONGENITAS

1. Desarrollo de la cirugía cardiovascular en el lactante y el recién nacido. Esta tarea se está realizando sistemáticamente en el cardiocentro y en el extranjero con el personal médico y paramédico de nuestro servicio.
2. Desarrollo de la red cardiopediátrica. El MINSAP está dando pasos importantes en el logro de una cobertura nacional que garantice su funcionamiento a plenitud.
3. Diagnóstico prenatal. Se han impartido las orientaciones para un programa de pesquisaje masivo a escala nacional, con un plan piloto en Ciudad de La Habana a partir de julio de 1988.
4. Resulta importante la labor de los especialistas en el Consejo Genético a la población de alto riesgo.

En todos estos aspectos, pero fundamentalmente en los 3 primeros, el cardiocentro ha desarrollado una intensa labor al nivel nacional.

RESULTADOS

Se ingresaron 699 pacientes en 1987, y 381 de enero a mayo de 1988. En nuestro cardiocentro desde su inauguración el 27 de octubre de 1986, hasta

el 30 de junio de 1988, se han realizado 719 operaciones en 668 pacientes, con 86 fallecidos para el 12,87 % de mortalidad y por tanto, una supervivencia de 87,13, lo que constituye resultados adecuados para nuestro servicio, con sólo 20 meses de trabajo y dada la naturaleza de la enfermedad tratada. A continuación exponemos brevemente los resultados de 1987.

TRABAJO ASISTENCIAL

Durante el año 1987 se realizó un total de 365 operaciones en 335 niños con 53 fallecidos para el 15,8 % de mortalidad quirúrgica. Un total de 190 pacientes se operó a corazón abierto con el uso de la circulación extracorpórea (CEC) (tabla).

TABLA. Pacientes operados por grupos de edades

	- 6 meses	7-12 meses	1-3 años	+ 3 años	Total	Mortalidad
Sin CEC	55/15	16/2	32/1	42/1	145/19	(13,1 %)
Con CEC	12/4	8/5	29/8	141/17	190/34	(17,3 %)
Total	67/19	24/7	61/9	183/18	335/53	(15,8 %)

En general, el análisis de la tabla demuestra la necesidad de mejorar los resultados en niños menores de 1 año (28,5 % mortalidad) y fundamentalmente en el primer semestre de la vida.

Como logros en la introducción de nuevas técnicas quirúrgicas podemos enumerar los siguientes:

1. Coartectomía y aortoplastia con arteria subclavia (Waldhausen).
2. Coartectomía y aortoplastia con arteria subclavia manteniendo la circulación arterial del miembro superior (Teles Mendonsa).
3. Microcirugía para anastomosis sistémico pulmonares en recién nacidos (Blalock-Taussig clásico modificado).
4. Reconstrucción total de la tetralogía de Fallot por vía atrioventricular y cierre de la comunicación interventricular (CIV) con surget reforzado con pericardio.
5. Reconstrucción total de los drenajes anómalos totales de venas pulmonares.
6. Inversión auricular en transposición de grandes vasos (TGV) (Senning).
7. Derivación atriopulmonar posterior (Fontan-Doty).
8. Sección de anillos mitroaórticos para sustitución valvular.

Ha contribuido de manera significativa a aumentar la calidad de los resultados pre y posoperatorios, el servicio de cuidados intensivos cardiovasculares que en la actualidad consta de una sección de posoperatorio de 10 camas y una de cuidados intensivos para niños menores de 1 año.

HEMODINAMICA

Durante el año 1987 se estudiaron 399 pacientes en el Laboratorio de Hemodinámica del Cardiocentro, distribuidos en los siguientes grupos etáreos: de 0 a 59 días, 5 pacientes, de 2 meses a 1 año y 11 meses, 101 pacientes, de 2 años a 10 años y 11 meses, 155 pacientes y de más de 11 años, 68 pacientes (figura 4).

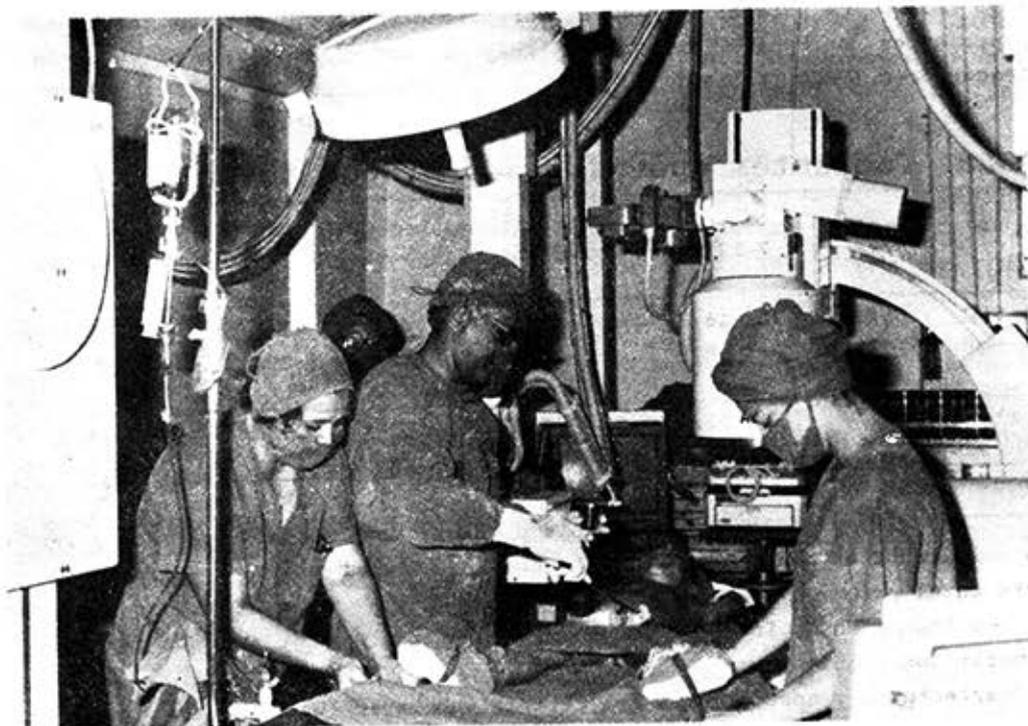


FIGURA 4. Laboratorio de hemodinámica.

De este grupo de pacientes, 300 fueron abordados por punción percutánea y 99 por disección, y se realizaron un total de 335 cateterismos derechos y 105 izquierdos con sus correspondientes inyecciones de contraste.

Debe señalarse como elemento para destacar los aspectos terapéuticos del cateterismo cardíaco desarrollados durante el año 1987. Se les realizó septostomía por el método de balón a 22 niños afectados de transposición de grandes vasos, mejoró con ello la hemodinámica de estos pacientes y se evitó el proceder quirúrgico para el mismo fin. Otra técnica terapéutica realizada por primera vez en Cuba fue introducida durante el año estudiado. Nos referimos al método de valvuloplastia de la válvula pulmonar, realizada con éxito en 8 pacientes, totalmente exenta de complicaciones.

Es obligatorio destacar que con este método se evitó el realizar intervención quirúrgica con circulación extracorpórea, con un aumento de las

posibilidades de complicación, una estadía mayor, y por ende mayor gasto económico. Todo ello sin valorar el estado psicológico del paciente ante uno u otro proceder y las secuelas cicatrizales del acto quirúrgico. Durante la primera mitad del año 1988, se han realizado 10 valvuloplastias pulmonares más con los mismos resultados que las anteriores. Es una línea de nuestro laboratorio el seguir desarrollando este proceder en los meses siguientes, e introducirlo en otras afecciones como la estenosis aórtica y la recoartación.

ECOCARDIOGRAFIA

Nuestro centro cuenta, desde febrero de 1988, con un equipo de tecnología avanzada Aloka 860, con doppler pulsado, continuo y flujos doppler en color, lo cual permite un diagnóstico de alta calidad de las malformaciones cardiacas congénitas, tanto en la etapa prenatal como posnatal. En 1987 se realizaron: ecocardiogramas (3 156), ecos fetales (784), la sensibilidad fue del 93 %, la especificidad del 90 % y el diagnóstico de la afección principal el 98 % (figura 5).

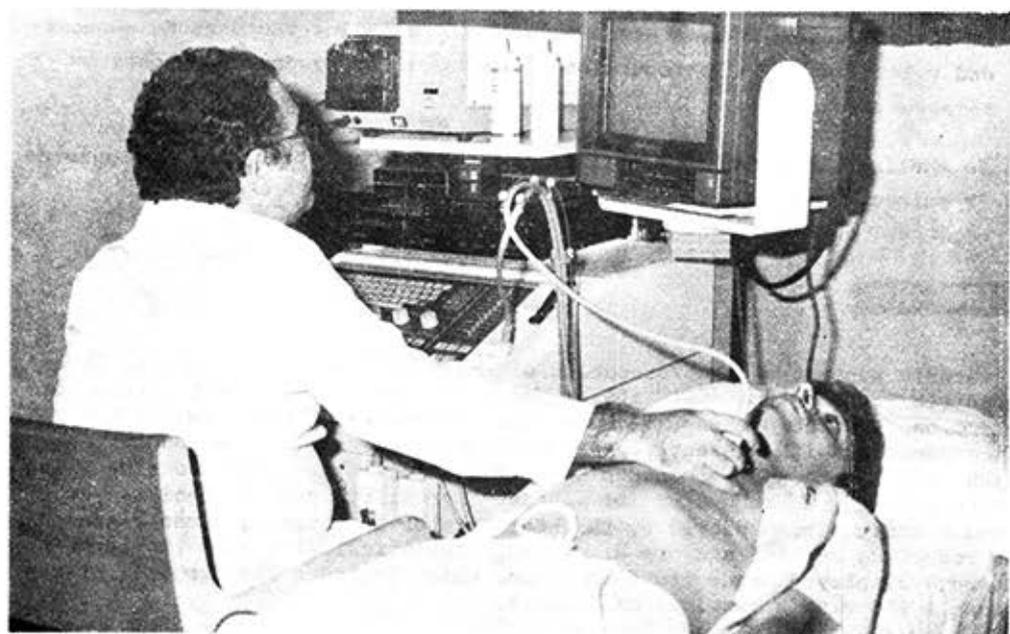


FIGURA 5. Laboratorio de ecocardiografía.

CONCLUSIONES

1. El cardiocentro ha desarrollado un sólido y progresivo trabajo en sólo 20 meses, obteniendo logros importantes en el trabajo asistencial. Se

ingresaron 699 pacientes en 1987, y 381 de enero a mayo de 1988. Desde su inauguración el 27 de octubre de 1986, hasta el 30 de junio de 1988, se han realizado 719 operaciones en 668 pacientes, con 86 fallecidos para el 12.87 % de mortalidad y por tanto una supervivencia de 87.13 lo que constituye resultados adecuados para nuestro servicio con sólo 20 meses de trabajo, y dada la naturaleza de la afección trazada.

2. El cardiocentro desempeña un papel fundamental en la estrategia para disminuir la mortalidad infantil por cardiopatías congénitas mediante:
 - a) Desarrollo de la cirugía cardiovascular en niños menores de 3 años, pero principalmente en el lactante y el recién nacido.
 - b) Centraliza la red cardiopediátrica nacional.
 - c) Ha impulsado la formación y la puesta en marcha de un sistema nacional para el diagnóstico prenatal de las cardiopatías congénitas.
3. La docencia de pre y posgrado se ha establecido en Pediatría, formación de Cardiopediatras, Cardiocirujanos, y cursos de reciclaje en distintas especialidades. Se ha aprobado por el Ministerio de Salud Pública la realización de cursos para pediatras, neonatólogos e intensivistas pediátricos.
4. La investigación en esta etapa se orienta hacia los factores de morbilidad y letalidad, la introducción de métodos avanzados diagnósticos y terapéuticos.
5. Se mantiene intercambio científicotécnico con instituciones homólogas de 12 países.

SUMMARY

A historic account of the foundation of the Heart Center of "William Soler" Pediatric Teaching Hospital, its organization and development since its inception to the present, is made. The objectives of this institution and its connection with the entire cardiopediatric network of the country -with which it forms an harmonious and functional whole- are described. The strategies for the reduction of infant mortality for congenital heart disease and the role played by the heart center in training human resources and recycling specialists are discussed. Statistical data are provided on the work displayed since its foundation, which includes 719 surgical operations in 668 with a survival of 87.13 %.

RESUME

On fait un bref rappel historique sur la fondation du Cardiocentre de l'Hôpital Pédiatrique Universitaire "William Soler", son organisation et son développement depuis sa création jusqu'à l'heure actuelle. On expose les objectifs de ce centre et son articulation avec tout le réseau cardiopédiatrique du pays, avec lequel il constitue un tout harmonieux et fonctionnel. On décrit les stratégies qui visent à la réduction de la mortalité

infantile par cardiopathies congénitales et le rôle qui joue le cardiocentre dans la formation de ressources humaines et dans le recyclage des spécialistes. Des données statistiques à propos du travail réalisé depuis sa fondation, y inclus 719 opérations chez 668 malades avec une survie de 87.13 %, sont présentées.

Recibido: 30 de mayo de 1988. Aprobado: 22 de junio de 1988.

Dr. Ramón Casanova Arzola. Hospital Pediátrico Docente "William Soler".
Cardiocentro. Ave. San Francisco 10112 Alta Habana, Ciudad de La Habana
10800, Cuba.