



Journal of Nursing

Revista de Enfermagem

UFPE On Line

ISSN: 1981-8963

EDITORIAL

Adília Maria Pires Sciarra. Master in Health Sciences, São José do Rio Preto Medical School/FAMERP, Base Hospital Local Manager/FAMERP. IQIC/Boston Children's Hospital Program, Harvard University, USA. Email: adilia@famerp.br

Ulisses Alexandre Croti. Specialist and Holder in Cardiovascular Surgery from the Brazilian Society of Cardiovascular Surgery; Lecturer at the São José do Rio Preto Medical School; graduate advisor of the São José do Rio Preto Medical School. Head of the Pediatric Cardiovascular Surgery Service at the São José do Rio Preto Base Hospital. São José do Rio Preto (SP), Brazil. Email: uacroti@uol.com.br

Fernando Batigália. PhD in Health Sciences, Responsible for the Anatomy course of the Specialization Program in Obstetric Nursing/FAMERP. São José do Rio Preto (SP), Brazil. Email: uacroti@uol.com.br

INTERNATIONAL QUALITY IMPROVEMENT COLLABORATIVE (IQIC) FOR CONGENITAL HEART SURGERY PROGRAM

The establishment of surgical programs for children with congenital heart diseases in developing countries is an important step to improve surgical results. In 2007, the clinical leaders who provide heart surgery care to children all over the world gathered at the Global Forum on Humanitarian Medicine in Cardiology and Cardiac Surgery in Geneva. In this event, they discussed the existence of possible factors that contribute to mortality specific to children submitted to heart surgery in developing countries. It was evident that there are few benchmarks to identify specific risk factors and assess the performance of programs. In an effort to respond to these gaps, the Collaborative QI was released. In 2008, the Children's HeartLink organization, together with the Boston Children's Hospital, the Coeurs Pour Tous Humanitarian Association in Geneva, the KM Cherian Foundation in Chennai, and the International Children's Heart Foundation in Memphis, established the fundamentals of the International Quality Improvement Collaborative (IQIC) for Congenital Heart Surgery in Developing Countries.

IQIC aims at facilitating the collaboration of health teams from around the world working to create a culture of safety for patients and improvement in infrastructure quality for children submitted to congenital heart surgery programs in developing countries. Its mission is to reduce mortality

and major complications for children in these programs.

♦ The IQIC is divided into two phases:

♦ **Phase 1:** Teams of nurses and doctors of each location are responsible for their data collection and management of the project. They submit clinical, diagnostic and procedures information in a centralized repository using a Web database as a tool. Assessment of surgical results and mortality rates based on risk scores adjusted for congenital heart disease surgery (RACHS-1 - Risk Adjustment in Congenital Heart Surgery) are used as benchmarks for comparison of results with other participating locations.

♦ **Phase 2:** It includes participation in monthly educational modules and webcasts provided by the Boston Children's Hospital. The webcasts for learning focuses on improving the team based on practice through nursing empowerment, training, prevention of infection and implementation of safe operating practices.

This implementation aims to assess the sustainability of a collaborative model. The objective is to identify the drivers of mortality and create strategies focused on quality improvement for obtaining satisfactory results. Since January 2010 until now, the Boston Children's Hospital has been conducting monthly Web seminars in order to facilitate the dialogue and to disseminate quality knowledge learning.

These modules are based on the three mortality drivers: team-based practice; reduction of surgical site infection, and safe

perioperative practice (Figure 1). Each module includes a series of three educational sessions that develop from elementary to advanced level. The main goal of the seminars is to provide a collaborative learning experience that is flexible enough to be adapted according to the needs of each location. The Boston Children's Hospital develops the modules and provides local

assistance in the implementation of interventions in order to improve quality. The modules include an overview of the problem, learning objectives, application and problem-solving through case studies and tools for assessment.

KEY DRIVER DIAGRAM		
Objective	Key Drivers	Strategy Changes
Reduction of mortality rates associated to congenital heart diseases	Safe Perioperative Practice	Use of a checklist for surgical safety with immediate measures for preparing records in processes based on evidence (i.e., antibiotics administered within 60 min after surgical incision.
	Reduction of Surgical Site Infection	Focus on hand hygiene of ALL members dealing with patient care.
	Team-based Practice	• Training of nurses with nursing practice based on evidence. • Guidance for nurses in infirmaries and ICUs on how to carry out reports. • Total 24 h of entry and leave. • Accurate daily reports of patients' weight.

◆ **Module 1:** Team-based Practice: effective communication and team work

- Elementary: Clear Communication and Efficient Team at work
- Intermediate: Care in the Postoperative Pediatric Cardiac Surgery: important considerations in nursing
- Advanced: Resource Management in Crises at the Intensive Care Unit

◆ **Module 2:** Reducing Surgical Site Infections and Bacterial Sepsis

- Elementary: Prevention in Health Care - Associated Infections: Creating a Culture of Hand Hygiene
- Intermediate: Prevention of Bacterial Sepsis - Infections in the Bloodstream
- Advanced: Prevention of Bacterial Sepsis - Surgical Site Infections

Module 3: Safe Perioperative Practice

PROGRAMA INTERNATIONAL QUALITY IMPROVEMENT COLLABORATIVE (IQIC) FOR CONGENITAL HEART SURGERY

O estabelecimento de programas cirúrgicos para crianças com doença cardíaca congênita nos países em desenvolvimento é um passo importante para melhorar os resultados cirúrgicos. Em 2007, os líderes clínicos que prestam cuidados de cirurgia cardíaca em crianças de todo o mundo reuniram-se no Fórum Global sobre Medicina Humanitária em Cardiologia e Cirurgia Cardíaca, em Genebra. No evento, foi discutido o tópico sobre a

- Elementary: Implementation of a Surgical Safety Checklist in Congenital Heart Surgery (Session I)

- Intermediate: Implementation of a Surgical Safety Checklist in Congenital Heart Surgery (Session II)

◆ **Advanced Modules:**

Modules with advanced content that expanded from the mortality drivers were also created. The themes are as follows:

- Heart Embryology
- Arrhythmias
- Congenital Heart Defects
- Pain and Nutrition Management
- Respiratory Management in the Postoperative Period and Prevention of Pneumonia
- Fetal Circulation

existência de possíveis fatores que contribuem para a mortalidade, específico para as crianças que receberam a cirurgia cardíaca nos países em desenvolvimento. Evidenciou-se que existem poucos pontos de referência para se identificar fatores de risco específicos e avaliar o desempenho de programas. Em um esforço para responder a estas lacunas, foi lançado o **Collaborative QI**. Em 2008, a organização Children´s HeartLink, ao lado do

Boston Children’s Hospital, Associação Humanitária Coeurs Pour Tous, em Genebra, Fundação KM Cherian, em Chennai e a International Children’s Heart Foundation em Memphis estabeleceram os fundamentos do International Quality Improvement Collaborative (IQIC) for Congenital Heart Surgery in Developing Countries.

A visão do IQIC é facilitar a colaboração composta por equipes de saúde de todo o mundo, trabalhando para criar uma cultura de segurança ao paciente e um melhoramento na qualidade de infraestrutura para melhoria das crianças que receberam a cirurgia cardíaca congênita em programas nos países em desenvolvimento. Sua missão é reduzir a mortalidade e as principais complicações para estas crianças nestes programas.

♦ O IQIC está estruturado em duas fases:

♦ **Fase 1** – Equipes de enfermeiros e médicos de cada local supervisionam sua coleta de dados e manejo do projeto. Submetem informações clínicas, diagnósticas e de procedimentos em um repositório centralizado usando a ferramenta de banco de dados na Web. Avaliação dos resultados cirúrgicos e taxas de mortalidade baseadas no escore de risco ajustado para cirurgia de cardiopatias congênitas RACHS-1 (Risk Adjustment in Congenital Heart Surgery) são usadas como referência para comparação dos resultados com outros locais participantes.

♦ **Fase 2** – Inclui a participação em módulos educacionais mensais e *webcasts* transmitidos pelo Boston Children’s Hospital. Os *webcasts* para aprendizagem têm foco em melhorar a equipe baseada em prática através

do empoderamento da enfermagem, sua capacitação, a prevenção de infecção e implementação de práticas operatórias seguras.

Esta implementação tem como meta avaliar a sustentabilidade de um modelo colaborativo. Tem como objetivo identificar os *drivers* de mortalidade e criar estratégias focadas no melhoramento de qualidade para obtenção de resultados satisfatórios. O Boston Children’s Hospital conduz mensalmente, desde Janeiro de 2010 até no momento, seminários mensais via Web para facilitar o diálogo e disseminar a aprendizagem para o conhecimento de qualidade.

Estes módulos têm como base os três *drivers* de mortalidade: Prática com Base na Equipe; Redução de Infecção no Sítio Cirúrgico; e Prática Segura no Perioperatório (Figura 1). Cada módulo inclui uma série de três sessões educacionais que se desenvolvem desde o nível inicial ao avançado. O principal objetivo dos seminários é fornecer uma experiência de aprendizagem colaborativa que seja flexível o suficiente para se adaptar de acordo com as necessidades de cada local. O Boston Children’s Hospital desenvolve os módulos e dá assistência aos locais na implementação das intervenções sobre o melhoramento da qualidade. Os módulos incluem uma visão geral sobre o problema, objetivos da aprendizagem, aplicação e resolução de problemas através de estudos de caso e ferramentas para avaliação.

DIAGRAMA KEY DRIVER		
Objetivo	Principais Drivers	Mudanças de estratégias
Redução das taxas de mortalidade associadas as enfermidades cardíacas congênitas	Práctica segura perioperatória	Uso de lista de verificación de seguridad quirúrgica para medidas inmediatas de registro en procesos basados en evidencias (i. e., antibióticos administrados dentro de los 60 min después de la incisión quirúrgica).
	Redução da infecção do sítio cirúrgico	Forzar la higienización de manos de TODOS los miembros en contacto con cuidados al paciente.
	Prática baseada na equipe	• Capacitar enfermeros com prática de enfermagem baseada em evidências. • Orientar os enfermeros nas enfermarias e UTI para realizar relatos. • Total de 24 h de entradas e saídas. • Registro diário e preciso do peso do paciente.

♦ **Módulo 1:** Prática com Base na Equipe: Comunicação Efetiva e Equipe de Trabalho

- Inicial: Clara Comunicação e Equipe Eficiente no Trabalho

- Intermediário: Cuidado no Pós-Operatório Cardíaco Pediátrico: Importantes Considerações na Enfermagem

- Avanzado: Manejo de Recursos nas Crises na Unidade de Cuidados Intensivos

♦ **Módulo 2:** Redução de Infecções no sítio Cirúrgico & Sepses Bacteriana

- Inicial: Prevenção dos Cuidados à Saúde - Infecções Associadas: Criando uma Cultura de Higiene para as Mãos

- Intermediário: Prevenção de Sepses Bacteriana - Infecções na Corrente Sanguínea

- Avanzado: Prevenção de Sepses Bacteriana - Infecções no Sítio Cirúrgico

Módulo 3: Prática Segura no Perioperatório

- Inicial: Implementação de um *Checklist* para Segurança Cirúrgica na Cirurgia Cardíaca Congênita (Sessão I)

PROGRAMA INTERNATIONAL QUALITY IMPROVEMENT COLLABORATIVE (IQIC) FOR CONGENITAL HEART SURGERY

El establecimiento de programas quirúrgicos para niños con cardiopatías congénitas en los países en desarrollo es un paso importante para mejorar los resultados quirúrgicos. En 2007, los líderes clínicos que proveen cuidados de cirugía cardíaca a niños de todo el mundo se reunieron en el Foro Mundial sobre Medicina Humanitaria en Cardiología y Cirugía Cardíaca en Ginebra. En el evento se discutió el tema de la existencia de posibles factores que contribuyen a la mortalidad, específicamente para los niños sometidos a cirugía cardíaca en los países en desarrollo. Resultó evidente que hay pocos puntos de referencia para identificar factores de riesgo específicos y evaluar el desempeño de los programas. En un esfuerzo para solucionar este problema, fue lanzado el Collaborative QI. En 2008, la organización Children's HeartLink, junco con el Boston Children's Hospital, la Asociación humanitaria Coeurs Pour Tous en Ginebra, la Fundación KM Cherian en Chennai y la International Children's Heart Foundation em Memphis establecieron los fundamentos del *International Quality Improvement Collaborative (IQIC) for Congenital Heart Surgery in Developing Countries*.

La visión del IQIC es facilitar la colaboración de equipos de salud de todo el mundo, trabajando para crear una cultura de seguridad del paciente y la mejora de la calidad de infraestructura para la mejoría de los niños que han recibido cirugía cardíaca congénita en programas de los países en desarrollo. Su misión es reducir la mortalidad y las principales complicaciones de estos niños en estos programas.

- Intermediário: Implementação de um *Checklist* para Segurança Cirúrgica na Cirurgia Cardíaca Congênita (Sessão II)

♦ **Módulos Avanzados:**

También foram criados módulos com conteúdo avanzado que se expandiram a partir dos *drivers* de mortalidade. Os temas são os seguintes:

- Embriologia Cardíaca
- Arritmias
- Defeitos Cardíacos Congênitos
- Manejo da Dor e Nutrição
- Manejo Respiratório no Pós-Operatório e Prevenção de Pneumonia
- Circulação Fetal

♦ **El IQIC se divide en dos fases:**

♦ **Fase 1:** Los equipos de enfermeros y médicos de cada lugar supervisan sus recolecciones de datos y gestiones de los proyectos. Presentan información clínica, diagnóstica y de procedimientos en un repositorio centralizado usando la herramienta de base de datos web. La evaluación de resultados quirúrgicos y las tasas de mortalidad basadas en la calificación de riesgo ajustada para cirugía de cardiopatías congénitas RACHS-1 (*Risk Adjustment in Congenital Heart Surgery*) se utilizan como referencia para la comparación de resultados con otros lugares participantes.

• **Fase 2:** Incluye la participación en módulos educativos mensuales y *webcasts* transmitidos por el Boston Children's Hospital. Los *webcasts* para aprendizaje se han centrado en mejorar el equipo basado en la práctica a través del empoderamiento de enfermería, formación, prevención de la infección y ejecución de prácticas seguras de cirugía.

Esta aplicación tiene como objetivo evaluar la sostenibilidad de un modelo colaborativo. Tiene como objetivo identificar los *drivers* de mortalidad y crear estrategias dirigidas a la mejora de la calidad para obtener resultados satisfactorios. El Boston Children's Hospital realiza mensualmente, desde enero de 2010 hasta la fecha, seminarios mensuales en la web para facilitar el diálogo y difundir el aprendizaje para un conocimiento de calidad.

Estos módulos se basan en las tres causas de mortalidad: práctica basada en el equipo; reducción de la infección del sitio quirúrgico;

y una práctica perioperatoria segura (Figura 1). Cada módulo incluye una serie de tres sesiones educativas que se desarrollan desde el nivel principiante al avanzado. El principal objetivo de los seminarios es proporcionar una experiencia de aprendizaje colaborativo que sea lo suficientemente flexible para adaptarse a las necesidades de cada lugar. El Boston

Children's Hospital desarrolla los módulos y da asistencia local en la implementación de intervenciones para mejorar la calidad. Los módulos incluyen una visión general del problema, objetivos del aprendizaje y resolución de problemas a través de estudios de casos y herramientas para la evaluación.

DIAGRAMA KEY DRIVER		
Objetivo	Drivers principales	Cambio de estrategias
Reducción de las tasas de mortalidad asociadas a enfermedades cardíacas congénitas	Práctica perioperatoria segura	Uso de lista de verificación de seguridad quirúrgica para medidas inmediatas de registro en procesos basados en evidencias (i. e., antibióticos administrados dentro de los 60 min después de la incisión quirúrgica).
	Reducción de la infección del sitio quirúrgico	Forzar la higienización de manos de TODOS los miembros en contacto con cuidados al paciente.
	Práctica basada en el equipo	Capacitar a los enfermeros con práctica de enfermería basada en evidencias. Orientar a los enfermeros en las enfermerías y UCIs sobre cómo realizar informes. Totales 24 hs. de entradas y salidas. Registro diario y preciso del peso del paciente.

♦ **Módulo 1:** Práctica con Base en el Equipo: Comunicación Efectiva y Equipo de Trabajo

- Principiante: Clara Comunicación y Equipo Eficiente en el Trabajo
- Intermedio: Cuidado en el Postoperatorio Cardíaco Pediátrico: Consideraciones Importantes en Enfermería
- Avanzado: Administración de Recursos en las Crisis en la Unidad de Cuidados Intensivos

♦ **Módulo 2:** Reducción de Infecciones del Sitio Quirúrgico y Sepsis Bacteriana

- Principiante: Prevención de los Cuidados en la Salud - Infecciones Asociadas: Creando una Cultura de Higiene de Manos
- Intermedio: Prevención de Sepsis Bacteriana - Infecciones en el Torrente Sanguíneo
- Avanzado: Prevención de Sepsis Bacteriana - Infecciones en el Sitio Quirúrgico

♦ **Módulo 3:** Práctica Segura en el Perioperatorio

- Principiante: Implementación de una Lista de Verificación para Seguridad Quirúrgica en Cirugía Cardíaca Congénita (Sesión I)
- Intermedio: Implementación de una Lista de Verificación para Seguridad Quirúrgica en Cirugía Cardíaca Congénita (Sesión II)

♦ **Módulos avanzados:**

También fueron creados módulos con contenido avanzado que se expandieron a

partir de los drivers de mortalidad. Los temas son los siguientes:

- Embriología Cardíaca
- Arritmias
- Defectos Cardíacos Congénitos
- Manejo del Dolor y Nutrición
- Manejo Respiratorio en el Postoperatorio y Prevención de la Neumonía
- Circulación Fetal

REFERENCE

International Quality Improvement collaborative For congenital Heart Surgery. Orientation Manual. Version 5.0, Revised January 2012

Corresponding Address

Adilia Maria Pires Sciarra
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/FAMERP
Av. Brg. Faria Lima, 5416 / Vila São Pedro
CEP: 15090-000 – São José do Rio Preto (SP), Brazil