



Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde

Adília Maria Pires Sciarra

A Tecnologia da Informação Implementando a
Globalização nas Estratégias de Qualidade
para O Atendimento às Crianças com
Cardiopatias Congênitas: O Programa de
Colaboração Internacional IQIC

São José do Rio Preto
2014

Adília Maria Pires Sciarra

A Tecnologia da Informação Implementando a
Globalização nas Estratégias de Qualidade
para O Atendimento às Crianças com
Cardiopatias Congênitas: O Programa de
Colaboração Internacional IQIC

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina de São José do Rio Preto para
obtenção do Título de Doutor no Curso
de Pós-Graduação em Ciências da
Saúde, Eixo Temático: Medicina e
Ciências Correlatas.

Orientador: Prof. Dr. Ulisses Alexandre Croti

São José do Rio Preto
2014

Sciarra, Adília Maria Pires

A Tecnologia da Informação Implementando a Globalização nas Estratégias de Qualidade para o Atendimento às crianças com Cardiopatias Congênitas: O Programa de Colaboração Internacional IQIC / Adília Maria Pires Sciarra

São José do Rio Preto, 2014

53 p.;

Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP

Eixo Temático: Medicina e Ciências Correlatas

Orientador: Prof. Dr. Ulisses Alexandre Croti

1. Cardiopatia Congênita;
2. Cirurgia Cardíaca;
3. Globalização;
4. Recursos Tecnológicos.

Adília Maria Pires Sciarra

A Tecnologia da Informação Implementando a
Globalização nas Estratégias de Qualidade
para O Atendimento às Crianças com
Cardiopatias Congênitas: O Programa de
Colaboração Internacional IQIC

Banca Examinadora

Tese para Obtenção do Grau de Doutor

Presidente e Orientador: Prof. Dr. Ulisses Alexandre Croti

2º Examinador: Prof. Dr. Luiz Paulo Rangel

3º Examinador: Prof. Dr^a Sandra da Silva Mattos

4º Examinador: Prof. Dr^a Carla Tanamati

5º Examinador: Prof. Dr. Carlos Henrique De Marchi

Suplente: Prof. Dr. Luciano Garcia Lourenção

São José do Rio Preto, 19/09/2014

SUMÁRIO

Dedicatória.....	i
Agradecimentos	ii
Epígrafe	v
Lista de Figuras.....	vi
Lista de Quadros.....	vii
Lista de Abreviaturas	viii
Resumo.....	ix
Abstract.....	xi
1. Introdução	01
1.1. Globalização: Conceito e Evolução	02
1.2. A Informação em Tempos de Globalização: O Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na Disseminação do Conhecimento Humano.....	05
1.2.1. Panorama das Tecnologias de Informação e Comunicação no Processo Ensino-Aprendizagem	06
1.2.2. Duas Formas de Comunicação: Aulas Síncronas e Aulas Assíncronas.....	07
1.2.3. Webconferência; Webseminários (Webinars)	09
1.2.4. O <i>Chat</i> : Como Recurso de Interação	09
1.3. A Medicina Humanitária: Uma Coalisão de Recursos às Necessidade no Atendimento às Crianças com Cardiopatias Congênitas e Submetidas à Cirurgia Cardíaca	10

1.4.	Estabelecendo Parcerias para o Melhoramento do Atendimento Cardíaco Pediátrico: “ <i>Twinning Programs</i> ”	11
1.5.	A Organização Humanitária Children’s HeartLink (CHL)	12
1.6.	Defeitos Cardíacos Congênitos e a Parceria entre a Organização CHL e o Hospital Materno Infantil/Hospital de Base de São José do Rio Preto, SP	14
1.7.	O Programa de Colaboração Internacional IQIC.....	18
1.8.	Objetivos	27
	1.8.1. Gerais	27
	1.8.2. Específicos	27
2.	Artigos Científicos	29
2.1.	Artigo 1. Information Technology Implementing Globalization on Strategies for Quality Care Provided to Children Submitted to Cardiac Surgery: International Quality Improvement Collaborative Program: IQIC	30
2.2.	Artigo 2. Nursing Empowerment Based on the IQIC Collaboration Program for the Care of Children with Congenital Disease	34
2.3.	Artigo 3. International Quality Improvement Collaborative (IQIC) for Congenital Heart Surgery Program	39
3.	Conclusões	44
4.	Considerações Finais.....	47
5.	Referências Bibliográficas.....	49
6.	Anexos.....	53

- ✓ *Aos meus pais **Irene e José Pires** elevo o pensamento de que a senhora e senhor possam compartilhar lá da eternidade esta vitória com muito orgulho da Dilinha.*
- ✓ *Ao meu esposo, sempre o **Zézinho**, que também lá da eternidade, junto de Deus, possa compartilhar desta vitória.*
- ✓ *Aos meus sogros, **Olinda e José** por todo suporte que tive após a perda de seu filho, que possam estar juntos de Deus abençoando este momento.*
- ✓ *Aos meus filhos **Gustavo e Juliana** que foram toda a força propulsora para uma vida com batalhas vencidas na ausência de seu pai.*
- ✓ *À **Kenya**, esposa dedicada que sempre sonhei para companheira de meu filho. Todo meu afeto e admiração como sua segunda mãe.*
- ✓ *Aos meus três últimos descendentes: **João Gabriel, Lucas e André** também como forças propulsoras para a continuação dos ideais da vida.*
- ✓ *Por último ao **Darci**, companheiro sempre presente e grande incentivador para a realização deste trabalho. Agradeço-lhe o cultivo da memória do amigo Zézinho.*

Agradecimentos

- ✓ *Inicialmente a **Deus**, sempre presente também nas horas difíceis, direcionando caminhos que sozinha sem sua proteção não os trilharia.*
- ✓ *Ao **Prof. Dr Ulisses Alexandre Croti**, um grande incentivador neste trabalho e hoje um grande amigo. Toda minha admiração pela presteza de sua mente que embasada por tanto estudo e dedicação conduz as suas mãos no salvamento de tantos pequenos corações.*
- ✓ *Ao **Prof. Dr Fernando Batigália** que com toda sabedoria, especialmente, a científica, me conduziu com tanta naturalidade ao mundo da ciência.*
- ✓ *Ao **Prof. Dr Reinaldo Azoubel**, amigo de tantos anos pelo estímulo e companheirismo na elaboração deste estudo.*
- ✓ *Ao **Prof. Dr Domingo Marcolino Braile**, pela oportunidade do convívio com um grande cientista e, particularmente, a admiração pela sua importância na implantação do programa IQIC na nossa instituição.*
- ✓ *A todos os membros da Organização não Governamental **Children's Heart Link de Mineápolis, Minesota, Estados Unidos da América** pela dedicação, empenho e comprometimento no trabalho endereçado ao cuidado dos pequenos corações no Brasil. Especialmente:*
- ✓ *À **Elizabeth Perlich Sweeney** presidente da organização desde Dezembro 2002 a Janeiro de 2013.*
- ✓ *À **Jennifer L. Soderholm**, nossas boas vindas como nova presidente da organização.*
- ✓ *À **Bistra Zheleva**, Vice-Presidente do Programa Internacional.*
- ✓ *À **Emily Dale**, Analista Internacional do Programa no Brasil.*

- ✓ Ao **Andreas Tsakistos**, Gerenciador Internacional do Programa.
- ✓ A **todos os participantes** do Programa IQIC do Boston Children's Hospital, Universidade de Harvard, Boston, Estados Unidos da América que durante este convívio aprendi a admirar todo o empenho no trabalho para a elaboração e transmissão das aulas.
- ✓ À **Chris Couser**: MHA Project Manager Cardiology Clinical Research and Regulatory Group Boston Children's Hospital.
- ✓ À doutora **Kathy Jenkins**, M.D., M.P.H, Professora na área de Pediatria da Harvard Medical School. Membro da Faculdade do Departamento de Cardiologia e Sênior Vice-Presidente no Children's Hospital Boston. Líder participante do programa IQIC.
- ✓ Aos enfermeiros: **Patricia Hickey**, Ph.D, RN, FAAN, Diretora do Programa Prática na Enfermagem, Vice Presidente do Serviços Cardiovascular e Cuidados Críticos, Children's Boston Hospital, e
- ✓ **Jason Thornton**, RN, MSN, Gerenciador de Enfermagem no Children's Boston Hospital.
- ✓ A **todos os amigos secretários e toda a equipe da Pós-Graduação da FAMERP**, a minha gratidão pela colaboração e, sobretudo, pela nossa convivência durante todos estes anos como irmãos em uma família.
- ✓ À **Patrícia Cristina Silveira** pelo seu empenho e profissionalismo como tech-co-worker na ajuda com este trabalho desta sua antiga professora em Tanabi.
- ✓ Ao **Dr. Marco Aurélio**, um grande amigo, este agradecimento especial pela minha condução inicial a este programa tão humanitário.

- ✓ *A **todos profissionais e colaboradores do Curso de Graduação em Enfermagem** tanto professores e funcionários pelo meu espaço, mesmo não sendo enfermeira por profissão.*
- ✓ *Aos **membros** e também **grandes amigas enfermeiras** do Departamento de Enfermagem Especializada, no qual sempre ocupei meu espaço como docente.*
- ✓ *À **toda equipe do Serviço de Cirurgia e Cardiologia Pediátrica** do Hospital da Criança e Maternidade de São José do Rio Preto(HCM) , especialmente **Maíra**, pela gentileza e atenção aos meus pedidos de ajuda.*
- ✓ *Aos **membros desta banca examinadora** pela dedicação e disponibilidade de toda atenção.*
- ✓ *A **todos** que puderam contribuir de qualquer forma para a realização deste trabalho.*

*“Globalização na saúde, na ciência e no meio ambiente se boa ou má,
é o preço para o progresso.”*

*"Globalization in health, science, and environment, whether good or bad, is the
price for progress."*

Team 6-F. <http://fcp11-3.flatclassroomproject.org/G%26O+Wiki+A>

Lista de Figuras

Figura 1.	Dados de Base IQIC: Dados Benchmarking. Coleta de Dados e Análise.....	21
Figura 2.	Diagrama <i>Key Driver</i>	23

Artigo 1. Information Technology Implementing Globalization on Strategies for Quality Care Provided to Children Submitted to Cardiac Surgery: International Quality Improvement Collaborative Program: IQIC

Quadro 1. IQIC Database: Benchmarking data. Data collection and analysis..... 32

Quadro 2. Key driver diagram..... 32

Artigo 2. Nursing Empowerment Based on the IQIC Collaboration Program for the Care of Children with Congenital Disease

Quadro 1. Key driver diagram..... 34

Artigo 3. International Quality Improvement Collaborative (IQIC) for Congenital Heart Surgery Program

Quadro 1. Key driver diagram..... 40

Quadro 2. Key driver diagram..... 41

Quadro 3. Key driver diagram..... 43

Lista de Abreviaturas

CC	–	Cardiopatía Congênita
CHL	–	<i>Children’s HeartLink</i>
IQ	–	<i>Improvement Quality</i>
IQIC	–	<i>International Quality Improvement Collaborative</i>
NGO	–	<i>Non-Government Organization</i>
RACHS-I	–	<i>Risk Adjustment in Congenital Heart Surgery</i>
TICs	–	Tecnologias da Informação e Comunicação
WSPCHS	–	<i>World Society for Pediatric and Congenital Heart Surgery</i>

Introdução: As cardiopatias congênitas são um grupo de condições clínicas decorrentes de anormalidades estruturais no aparelho cardiocirculatório, presentes já ao nascimento. Variam muito nas formas patológicas e na intensidade dos sintomas; podem estar presentes logo ao nascimento ou somente surgirem mais tarde na infância. Apesar de uma prevalência relativamente alta, cerca de um entre cento e vinte nascimentos; a população em geral não está consciente sobre os sintomas, consequências e tratamentos das cardiopatias congênitas, deixando por vezes de procurar assistência médica e colocando em risco o desenvolvimento e até a sobrevivência de muitas crianças. Noventa por cento destes recém-nascidos encontram-se em áreas onde os cuidados médicos são inadequados ou indisponíveis. **Objetivos:** Compartilhar o conhecimento e experiência entre um centro de excelência internacional em cirurgia cardíaca pediátrica do Boston Children's Hospital, Universidade de Harvard, Estados Unidos da América e um programa correlato no Brasil destacando o empoderamento da enfermagem e de toda a equipe especializada. **Método:** A estratégia utilizada pelo programa foi baseada em modelos de suporte tecnológico e educacional a longo termo advinda daquele centro que vêm contribuindo para a criação e efetivação de novos programas. Foi utilizada uma plataforma de Telessaúde para transmissão mensal em tempo real dos temas propostos. Um programa de chat foi utilizado para interação entre os membros participantes e o grupo do centro de excelência. **Resultados:** Os profissionais especializados no cuidado desta população tiveram a oportunidade de participar do conhecimento transmitido

por aquele centro de excelência. **Conclusão:** Pode-se observar que os recursos tecnológicos que implementam a globalização no compartilhamento do conhecimento humano foram efetivos na disseminação e aprimoramento da equipe multidisciplinar no que diz respeito ao cuidado às crianças com cardiopatia congênita e submetidas à cirurgia cardíaca.

Palavras-Chave: 1. Cardiopatia Congênita; 2. Cirurgia Cardíaca; 3. Globalização; 4. Recursos Tecnológicos.

Introduction: Congenital heart diseases are a group of clinical conditions caused by structural abnormalities in the cardiocirculatory system, present at birth. They may vary widely in pathological forms and intensity of symptoms, which may be present at birth or appear only later in childhood. Despite a relatively high incidence, about one in a hundred births; the general population is unaware about the symptoms, consequences and treatments of congenital heart disease. Sometimes leaving to seek medical assistance and endangering the development and even the survival of many children. Ninety percent of these newborns are in areas where medical care is inadequate or unavailable.

Objectives: To share knowledge and experience between an international center of excellence in pediatric cardiac surgery from the Boston Children's Hospital, Harvard University, USA and a related program in Brazil, emphasizing the empowerment of the Nursing and the related team for the care of children with congenital heart disease. **Method:** The strategy used by the program was based on long-term technological and educational support models from that center, contributing to the creation and implementation of new programs. The Telemedicine platform was used for real-time transmission of monthly themes. A chat software was used for interaction between the members from the center of excellence and the local participating team. **Results:** All members specialized in the care provided to this fragile population had the opportunity to participate in the knowledge conveyed. **Conclusion:** It could be observed that the technological resources that have been implementing the globalization of human knowledge were effective in the dissemination and improvement of this

local multidisciplinary team regarding the care of children with congenital heart disease and submitted to cardiac surgery.

Key words: 1. Congenital Heart Defect; 2. Cardiac Surgery; 3. Globalization;
4. Technological Resources.

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1. Globalização: Conceito e Evolução

Existem muitas definições de globalização, mas todas elas carregam a sensação de que o mundo está se tornando menor e estamos cada vez mais interconectados economicamente, socialmente e culturalmente. Podemos dizer que é um processo econômico e social que estabelece uma integração entre os países e as pessoas do mundo todo. Através deste processo, as pessoas, os governos e as empresas trocam idéias, realizam transações financeiras e comerciais e espalham aspectos culturais pelos quatro cantos do planeta. O conceito de Aldeia Global se encaixa perfeitamente neste contexto, pois está relacionado com a criação de uma rede de conexões, que deixam as distâncias cada vez mais curtas, facilitando as relações culturais e econômicas de forma rápida e eficiente.^(1,2)

A globalização não é um fenômeno novo. Embora tenha sido descrito como uma força revolucionária, tem ocorrido em torno de um tempo muito longo. A História nos mostra que as pessoas têm negociado, estado em movimento, colonizado, e migraram desde os primórdios dos tempos. No processo, elas transformaram ambos os lugares de onde vieram e os lugares em que elas viajavam. Mas o que torna nossa era distinta é o avanço da tecnologia, a liberalização econômica, e a velocidade com que as mudanças ocorrem.⁽³⁾

Houve importantes pontos de controvérsia no progresso da globalização. Na verdade, alguns dizem que a globalização começou com a emergência da viagem intercontinental de navio a vela e a emergência do sistema capitalista mundial em 1500. A revolução industrial e aproveitamento da energia no século 19 são citados por outros como as origens da globalização. A era moderna da globalização econômica, no entanto, podem ser identificados com grande precisão geográfica e cronologicamente.⁽³⁾ Em julho de 1944, representantes das 44 nações aliadas da Segunda Guerra Mundial, que ainda estava em andamento, lançaram as sementes para a criação de Blocos Econômicos: Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional e a Organização Mundial do Comércio.⁽¹⁾ Dentro deste processo econômico, muitos países se juntaram e formaram blocos econômicos, cujo objetivo principal é aumentar as relações comerciais entre os membros. Neste contexto, surgiram a União Européia, o Mercosul, a Comecom, o NAFTA, o Pacto Andino e a Apec. Estes blocos se fortalecem cada vez mais e já se relacionam entre si. Desta forma, cada país, ao fazer parte de um bloco econômico, consegue mais força nas relações comerciais internacionais.⁽⁴⁾

Os críticos da globalização econômica citam as lacunas dramáticas e sempre crescentes que esse processo criou entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento. É por esta razão que eles argumentam, que a globalização é um processo mau e deve ser interrompido.⁽²⁾ Um dos principais aspectos negativos da globalização é a forte contaminação de vários países em caso de crise econômica em um país ou bloco econômico de grande importância.⁽⁴⁾ O exemplo mais claro desta situação é a crise econômica de

2008 ocorrida nos Estados Unidos. Rapidamente ela se espalhou pelos quatro cantos do mundo, gerando desemprego, falta de crédito nos mercados, queda abrupta em bolsas de valores, falências de empresas, diminuição de investimentos e muita desconfiança. O mesmo aconteceu em 2011 com a crise econômica na Europa. A epidemia da síndrome respiratória aguda grave (SARS) e a ameaça da gripe aviária também nos lembram de que os riscos de saúde foram globalizados.⁽¹⁾

Diariamente milhões de toneladas de alimentos in natura e industrializados são comercializados e transportados ao redor do mundo e muitos deles estão contaminados com micro-organismos conhecidos - e outros, nem tanto-, produzindo doenças nos seus consumidores. A saúde pública dos países produtores e dos importadores é fundamental para barrar esta fonte importante de doenças transmissíveis no mundo globalizado.^(1,5)

No geral, a globalização é vista por alguns cientistas políticos como o movimento sob o qual se constrói o processo de ampliação da hegemonia econômica, política e cultural ocidental sobre as demais nações. Ou ainda que a globalização é a reinvenção do processo expansionista americano no período pós guerra-fria (esta reinvenção tardaria quase 10 anos para ganhar forma) com a imposição (forçosa ou não) dos modelos políticos (democracia), ideológico (liberalismo, hedonismo e individualismo) e econômico (abertura de mercados e livre competição).⁽⁶⁾

A globalização, portanto, é um fenômeno capitalista e complexo, cujas raízes se desconhecem. Há quem diga que tem suas raízes na Revolução Industrial, há quem diga que tem origem com os Portugueses no tempo das

Descobertas. Passou despercebido por muito tempo. Hoje a tendência dos cientistas políticos é de analisar a globalização como resultado do pós Segunda Guerra Mundial, ou ainda, da Revolução Tecnológica.⁽⁷⁾

1.2. A Informação em Tempos de Globalização: O Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação na Disseminação do Conhecimento Humano

As novas tecnologias da informação estão integrando o mundo em redes globais de comunicação. A tendência social, cultural e política característica da década de 90 é a construção de um mundo cada vez mais globalizado, integrado mutuamente com tudo e com todos.⁽⁶⁾

Atualmente a globalização está em uma etapa de interações avançadas entre os países, o que está evidente nas crises cíclicas do sistema capitalista, que estão alcançando cada vez mais rapidamente as nações mais industrializadas.⁽⁷⁾ Outro fato marcante é que os países considerados emergentes estão começando a participar mais ativamente do sistema econômico-financeiro mundial, posto que a inserção desses países, até duas décadas atrás, estava limitada à periferia do capitalismo mundial e ao fornecimento de matérias-primas. Nas últimas décadas, devido ao avanço alcançado pelas áreas de Eletrônica, Telecomunicações e Informática, foram desenvolvidas várias Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs); elas abrangem as tecnologias computacionais, a telefonia móvel e têm na Internet a

sua mais forte expressão. Essas TICs contribuem para a ampliação do potencial humano na realização de atividades diversas.⁽⁵⁾

Recursos de informática vêm favorecendo o desenvolvimento de atividades online, pois sua utilização aperfeiçoou uma prática antiga e bastante difundida nesta modalidade. Os avanços tecnológicos possibilitaram maior aproximação entre aprendizes e professores, crescimento na oferta de cursos online, acesso a fontes de informação cada vez mais atrativas. Além disso, um número cada vez maior de aprendizes pode ser atendido em um mesmo local, há flexibilização nos horários e locais para realização das atividades.⁽⁵⁾

1.2.1. Panorama das Tecnologias de Informação e Comunicação no Processo Ensino-Aprendizagem

Passamos por um período de transição entre o que se imaginava que fosse possível e o possível que está além da nossa imaginação. Os avanços da tecnologia têm se mostrado cada vez mais constantes neste período de transição.⁽⁸⁾ Dentre estes avanços, vem surgindo uma nova tendência que está se desenvolvendo cada vez mais rapidamente. São as tecnologias da informação e comunicação (TICs) e como consequência destas, as tecnologias da informação e comunicação educacionais (TICEs) ou seja, o E-Learning. As novas tecnologias trouxeram modificações profundas, conduzindo à GLOBALIZAÇÃO, por meio da Internet ou Intranets.⁽⁹⁾

Abrange cursos ou materiais de formação apresentados em computadores, principalmente via CD-ROM até o aprendizado possível de se

realizar por meio de ligações direta em tempo real (*just in time*) a serviços de informação disponibilizados em sistemas informatizados (Online Learning / Online Training ou Web Based-Learning), tais como, o sistema disponibilizado Telessáude ou Telemedicina.^(8,10)

A Internet propiciou a interação entre / PROFESSOR / ALUNO / TUTOR/ APRENDIZ.

1.2.2. Duas Formas de Comunicação: Aulas Síncronas e Aulas Assíncronas

Os termos síncrona e assíncrona são usados para descrever as transmissões realizadas em tempo real ou transmissões pré gravadas ou armazenadas. São baseadas em situações de encontros virtuais entre os membros ou grupos envolvidos.⁽⁸⁾

a) Aulas Síncronas: podem ser entendidas como o modo de comunicação que ocorre em tempo real (ONLINE). As partes se comunicam de modo instantâneo. Nelas ocorre a sensação de agilidade no desenvolvimento dos trabalhos. O CHAT (sala de bate papo) é um exemplo clássico. Deve ser definido um tema específico como eixo das discussões para que não sejam levantados assuntos muito polêmicos e sem uma relação direta com os objetivos propostos causando inadequação de uso dessa ferramenta em relação a um determinado curso.^(8,11)

Algumas características da comunicação síncrona são: 1) comunicação espontânea; 2) resposta espontânea; 3) motivação: evidencia a sinergia dos

trabalhos individuais e em grupo e encoraja os estudantes a criarem e continuarem os seus estudos; 4) Presença: Fortalece o sentimento de comunidade; 5) FEEDBACK: o rápido retorno fomenta o desenvolvimento das atividades em especial as atividades em grupo.^(3,8)

b) Aulas Assíncronas: podem ser entendidas como a forma de interação que está desconectada do tempo e do espaço. O aluno e professor podem manter relacionamento na medida em que tenham tempo disponível, criando uma situação mais confortável em relação às disponibilidades e necessidades do curso. Nesta forma de comunicação ocorre uma condição especial onde o aluno pode a qualquer tempo, respeitado o cronograma do curso, acessar o material didático com uma interatividade descompromissada do ONLINE. É preciso ter disciplina e uma agenda bem equacionada.^(3,8)

Em síntese, a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ao ensino e aprendizagem é uma área crescente que tem atraído o esforço de muitos educadores nos últimos anos. A integração das TICs ao ensino é um processo que utiliza algum recurso de informação disponível na Internet, programas multimídia, câmeras digitais e outras ferramentas para melhorar o aprendizado dos alunos.⁽⁴⁾ Dentre as TICs amplamente usadas com a finalidade educacional, destaca-se o Webinar ou Webseminar ou *WEB-Seminar*, no Brasil, Webseminário.⁽⁸⁾

1.2.3. Webconferência; Webseminários (Webinars)

WEBSEMINAR é a abreviação para “Web-Based Seminar”; ou seja, um seminário realizado no ambiente Web. Trata-se de um novo canal que tem sido largamente utilizado por diversas instituições como uma nova ferramenta para a comunicação, de forma síncrona. O Webinar com seu recurso de vídeo, traz um ganho significativo quando se pensa em comunicação efetiva, além de vários recursos e possibilidades, onde a comunicação é de uma via apenas, ou seja, somente uma pessoa fala e as outras assistem a transmissão. O Webinar pode ocorrer tanto através de uma aplicação específica instalada em cada um dos computadores participantes, quanto através de uma aplicação Web (Telessaúde) que executa dentro do Navegador bastando digitar o endereço do *site* onde será o Webinar, na maioria das vezes é necessário um pré-cadastro. O exemplo de Webinar agendado previamente (dia e hora) é disponibilizado no endereço: <https://meeting.childrens.harvard.edu/iqic> para o acesso da instituição local. A interação entre os participantes é limitada apenas ao *chat*.^(9,10)

1.2.4. O Chat: Como Recurso de Interação

Surgido em 1988 na Finlândia, o IRC (*Internet Relay Chat*), conhecido meramente por *Chat*, promoveu uma experiência em tempo real na Internet. A princípio, desenvolveu-se entre estudantes com o objetivo de descontrair e relaxar seus usuários através de bate-papos escritos. Rapidamente, o IRC

expandiu-se na comercialização da Internet, sendo quase indispensável na maioria dos sites. O *chat* é um recurso utilizado, na maioria das vezes, como bate-papo entre pessoas de variadas idades, com interesses em comum ou não.⁽⁹⁾ A princípio, a ideia dos *chats* nos sites, como UOL, *Starmedia*, Terra, O Site, ZAZ e outros, era de agrupar, através de temas, até 40 pessoas, em uma “sala de discussão”. Um dos recursos utilizados na Internet, podendo conversar entre si ou então apenas enviar perguntas ao palestrante.⁽¹¹⁾ Assim, dentre os vários recursos tecnológicos que têm facilitado a transmissão de aulas síncronas e assíncronas, este programa de coalisão entre um centro de excelência no cuidado às crianças com cardiopatia congênita e submetidas à cirurgia cardíaca e um programa em um hospital-escola local, na cidade de São José do Rio Preto, SP, Brasil tem sido implementado.

1.3. A Medicina Humanitária: Uma Coalisão de Recursos às Necessidade no Atendimento às Crianças com Cardiopatias Congênitas e Submetidas à Cirurgia Cardíaca

Segundo a citação do Dr Joseph A. Dearani e outros (2010): “Na Medicina Humanitária deve haver espaço mais para a cooperação do que para a competição, pois as pessoas com necessidade superam aquelas capazes de prestar assistência. Nos países onde a má distribuição do acesso é o principal problema, os centros de excelência existentes podem contribuir para a criação e apoio de novos centros. Liderança, paciência, reflexão, autodisciplina, perseverança, dedicação, capacidade de adaptação, e a criatividade que vem

junto do trabalho sob circunstâncias adversas são as chaves para o sucesso. Em todo o mundo, temos ilhas de excelência num oceano onde milhões de pessoas vivem fora da América do Norte, Austrália e Europa onde têm pouco ou nenhum acesso à cirurgia cardíaca pediátrica.”⁽¹²⁾

Mediante a necessidade de um programa de coalisão global para um problema considerado mundial como a doença cardíaca congênita, a recém estabelecida Sociedade Mundial para Pediatria e Cirurgia Cardíaca Congênita (World Society for Pediatric and Congenital Heart Surgery: WSPCHS) vem sendo o facilitador na construção desta coalisão. Assim, a WSPCHS, dispôs a mobilização dos seus membros para esta tarefa ao estabelecer e recomendar regras especiais para certos desafios na prática humanitária de parcerias. Sua visão é facilitar um comprometimento colaborativo junto aos times de cuidado à saúde por todo mundo trabalhando para criar uma cultura de segurança do paciente e melhoramento da infraestrutura que dá sustentabilidade (QI) para as crianças que são portadoras de defeitos cardíacos e submetidas à cirurgia cardíaca e que vivem em áreas com recursos limitados.^(13,14)

1.4. Estabelecendo Parcerias para o Melhoramento do Atendimento Cardíaco Pediátrico: “*Twining Programs*”

A razão fundamental para se formar uma parceria é a meta e o comprometimento entre duas organizações para o auxílio nos cuidados de crianças com doença cardíaca; uma relação na qual os parceiros dependem

um do outro para consolidar as metas estabelecidas. Os objetivos destes programas são multifatoriais, tais como: ⁽¹⁴⁾

- Ajudar pacientes com necessidades;
- Prover educação aos membros locais de cuidados à saúde;
- Beneficiar a partir de uma troca bidirecional de conhecimento entre ambos os times que compõem os “*twinning programs*”;
- Dar suporte à infraestrutura do programa em desenvolvimento, tais como, doação de equipamentos e a manutenção destes equipamentos, e outros;
- Criar programa sustentáveis nos países em desenvolvimento;
- Construção de suporte comunitário, conscientização e conhecimento.

1.5. A Organização Humanitária Children’s HeartLink (CHL)

Children's HeartLink (CHL) é uma organização não governamental, sem fins lucrativos, fundada em 1969 pelo Dr. Joseph Kiser, com sede em Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos da América (<http://www.childrensheartlink.org>). Um dos principais objetivos da organização é colaborar no desenvolvimento, capacitação e mobilização de pessoas e instituições para ajudar crianças com defeitos cardíacos no mundo. Atua em parceria com hospitais reconhecidos como referência em cirurgia cardiovascular pediátrica, em países em desenvolvimento para oferecer fundamentalmente educação continuada e treinamento para profissionais

envolvidos no tratamento clínico e cirúrgico de crianças cardiopatas em países como Equador, Índia, Malásia, Ucrânia, Vietnã, África do Sul, China e agora no Brasil.⁽¹³⁻¹⁵⁾

A organização Children's HeartLink promove o acesso ao cuidado cardíaco pediátrico no seu auxílio aos programas correlatos em áreas que podem se tornar centros regionais sustentáveis de excelência. Trabalha em conjunto com muitos médicos e enfermeiros voluntários dedicados para fornecer treinamento, assistência e na oportunidade de construção de capacidades. O trabalho da organização com seus parceiros inclui:^(13,14)

- Organizar e facilitar para toda a equipe, visitas de treinamento na área cardíaca pediátrica;
- Apoiar e facilitar consultoria para visitas de pequenas equipes a fim de localizar necessidades específicas de cada parceiro, tais como, prevenção e controle de infecções;
- Apoiar participação nas medidas de qualidade monitoramento e melhoramento das atividades;
- Apoiar os parceiros na educação dos pais ou outros cuidadores sobre as maneiras mais eficazes de cuidar de suas crianças em casa depois da cirurgia;
- Apoiar programas relacionados às oportunidades para a educação a distância.

1.6. Defeitos Cardíacos Congênitos e a Parceria entre a Organização CHL e o Hospital da Criança e Maternidade/Hospital de Base de São José do Rio Preto, SP

O termo “congenito”, adjetivo: que nasce com o indivíduo. Os termos “defeito cardíaco congênito” ou “doença cardíaca congênita” são frequentemente usados com o mesmo significado. No entanto, o termo “defeito” é mais preciso. A complicação cardíaca é um defeito ou anormalidade, não uma doença. Um defeito cardíaco congênito ocorre quando o coração ou vaso sanguíneo próximo do coração não se desenvolve normalmente antes do nascimento; de certa forma frequente, mas nem sempre, diagnosticado na infância.⁽¹⁶⁾

A prevalência de cardiopatias congênitas (CC) está entre oito a dez crianças por 1000 nascidos vivos; varia entre 0,8%, nos países desenvolvidos e 1,2% nos países mais pobres. Esta é uma das principais causas de morte no primeiro ano de vida, apesar da sobrevida pós-natal depender, fundamentalmente, do tipo de lesão existente. Desta forma, estima-se o surgimento de 28.846 novos casos de cardiopatias congênitas no Brasil por ano. Em torno de 20% dos casos, a cura é espontânea, estando relacionada a defeitos menos complexos e de repercussão hemodinâmica discreta. A necessidade média de cirurgia cardiovascular em congênitos no Brasil é da ordem de 23.077 procedimentos/ano, fazendo parte desta estimativa, além dos novos casos de nascimentos com cardiopatia congênita, os casos de reintervenções. Foram operados, em 2002, 8.092 pacientes, o que evidencia

um déficit de 65%, sendo que os maiores índices estão nas regiões Norte e Nordeste (93,5% e 77,4%, respectivamente) e os menores nas regiões Sul e Centro Oeste (46,4% e 57,4%, respectivamente). Problemas cardíacos em crianças podem ser muito simples ou complicados. Para algumas crianças, uma operação é a única maneira de melhorar sua qualidade de vida. ⁽¹⁶⁾

No Brasil, São José do Rio Preto, SP, cidade que através de seu hospital-escola foi reconhecida como potencial por apresentar melhores condições de evolução para o programa, uma vez que é pioneira em cirurgia cardiovascular de largo alcance no Brasil incluindo um número mínimo de 100 operações ao ano. O Serviço de Cirurgia Cardíaca Pediátrica existe neste hospital desde janeiro de 2002 e nos seus seis primeiros meses de atendimento, atingiu a marca de 100 cirurgias. ^(15,16)

Além de operar crianças com cardiopatias graves e raras, o serviço atende pacientes de qualquer idade ou peso, já tendo operado crianças com menos de uma semana de vida. Atraindo pacientes de toda a região e Estados vizinhos, o setor fez do Hospital mais um polo de atração, levando a diretoria a iniciar junto a secretaria de Saúde de São Paulo negociações sobre o reconhecimento do serviço como referência nacional neste tipo de cirurgia. ⁽¹⁶⁾

O Serviço de Cirurgia Cardiovascular Pediátrica atua no Serviço de Cirurgia Cardíaca do Hospital de Base/Hospital da Criança e Maternidade e trabalha em conjunto ao Departamento de Pediatria e Cirurgia Pediátrica. A equipe do Serviço de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular Pediátrica (SECCAP) da instituição local é constituída por cirurgiões, cardiologistas pediátricos, anestesistas, perfusionistas, fisioterapeutas, enfermeiros, entre

outros profissionais envolvidos no cuidado aos pacientes. Assim, houve a identificação e o interesse na melhoria do serviço local, sobretudo, com a responsabilidade da participação de informações e colaboração mútua.⁽¹⁵⁾

Em maio de 2009, foi firmada uma parceria entre a Children's HeartLink Foundation e o Serviço de Cirurgia Cardiovascular Pediátrica de São José do Rio Preto. Desde então, mudanças foram introduzidas com o intuito de identificar os fatores de morbidade e mortalidade, estabelecer rotinas adequadas e melhorar a qualidade de atendimento às crianças com cardiopatias congênitas e adquiridas na infância.⁽¹⁵⁾

Uma das oportunidades oferecidas pela CHL foi a participação no International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Surgery in Developing Countries, programa do Boston Children's Hospital – Harvard Medical School – Estados Unidos da América, coordenado pela Dra. Kathy Jenkins.⁽¹⁵⁾

Desde o início de janeiro de 2010, com prosseguimento até o momento, Junho de 2014, vem ocorrendo a participação dos profissionais envolvidos no programa internacional de cooperação para melhoramento no atendimento às crianças com cardiopatia congênita e submetidas à cirurgia cardíaca. A cada mês é transmitida uma aula componente de um *key-driver* de mortalidade (Figura 1) por meio de Webseminários.⁽¹⁵⁾

Das três milhões de crianças que nascem por ano no Brasil, em torno de 23 mil têm o problema, mas apenas 13 mil são operadas, principalmente pela falta de diagnósticos precoces. Esse total anual de cardiopatas representa

número oito vezes maior do que a Síndrome de Down. É considerada a doença congênita mais comum e a que mais leva a óbito.⁽¹⁵⁾

O tratamento ideal é a correção do defeito estrutural, que conforme o caso poderá variar entre uma cirurgia imediata após o parto, e em casos extremos, até mesmo a cirurgia intrauterina, ou aguardar meses ou anos para que se realize a cirurgia.⁽¹⁸⁾

Pela relevância desses dados é que se faz indispensável a conscientização da doença através da realização de seminários, reuniões, palestras ou outros tipos de eventos de esclarecimento baseados no conhecimento de especialistas no assunto, e por isso a importância de se ter o Dia Nacional da Conscientização da Cardiopatia Congênita.⁽¹⁵⁾

Diversos Estados e Municípios já aderiram à data, incentivados pela ideia sugerida pela Associação de Assistência à Criança Cardiopata - Pequenos Corações, entidade que atua em todo o território nacional na assistência e apoio às famílias de crianças cardiopatas. Em muitos países do hemisfério norte essa data já é institucionalizada e faz parte do calendário, a exemplo dos Estados Unidos da América.⁽¹⁵⁾

Assim, o aprimoramento de programas cirúrgicos para crianças submetidas à cirurgia cardíaca nos países em desenvolvimento é um passo importante para o melhoramento dos resultados cirúrgicos. Embora a cirurgia cardíaca congênita nos países em desenvolvimento ofereça algum acesso às crianças que de outra forma poderiam morrer, a cirurgia é particularmente desafiadora e com alta mortalidade. Em 2007, os líderes clínicos que prestam cuidados à cirurgia cardíaca em crianças de todo o mundo reuniram-se no

Fórum Global sobre Medicina Humanitária em Cardiologia e Cirurgia Cardíaca, em Genebra. O tópico sobre a existência de possíveis fatores que contribuem para a mortalidade, que podem ser específicos para as crianças que recebem a cirurgia cardíaca nos países em desenvolvimento foi discutido. Por outro lado, tornou-se evidente que existem poucos pontos de referência para se identificar fatores de risco específicos e avaliar o desempenho destes programas.

Em um esforço para preencher estas lacunas, o *Collaborative Quality Improvement* foi lançado. 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 International Children's Heart Foundation em Memphis estabeleceram os fundamentos do programa **International Quality Improvement Collaborative (IQIC) for Congenital Heart Surgery in Developing World Countries** com a esperança de colaborações entre os programas de países desenvolvidos junto de programas nos países em desenvolvimento (*twining programs*).^(2,16)

1.7. O Programa de Colaboração Internacional IQIC

O IQIC é gerenciado pelo Boston Children's Hospital, Universidade de Harvard, Estados Unidos da América. A **visão** do IQIC é facilitar a colaboração composta por equipes de saúde de todos os países que trabalham para criar uma cultura de segurança ao paciente e um melhoramento na qualidade da infraestrutura às crianças que são submetidas à cirurgia cardíaca congênita em programas nos países em desenvolvimento. A **missão** do IQIC é reduzir a

mortalidade e as principais complicações para crianças submetidas à cirurgia cardíaca congênita nestes programas nos países em desenvolvimento. Para alcançar os objetivos, o programa *Collaborative* visa criar estratégias para melhoramento de qualidade sob adequação para reduzir a mortalidade e as complicações mais importantes para estes programas nos países em desenvolvimento.^(1,14)

O IQIC está elaborado em duas fases. **Fase 1** incluiu a coleta de dados e análise. Após o primeiro ano, os locais participantes continuam com aferição de dados e entram na Fase 2 para a implementação de estratégias de melhoria da qualidade destinadas aos *drivers* de mortalidade. **Fase 2** inclui a participação em módulos educacionais mensais; webcasts ou web seminários transmitidos pelo Boston Children's Hospital em uma plataforma de Telessaúde. Os Webcasts ou Webseminários são direcionados para aprendizagem e têm como meta o melhoramento do trabalho da equipe baseado em prática através do Empoderamento da Enfermagem (*Nursing Empowerment*), capacitação, prevenção de infecção e implementação de práticas operatórias seguras.⁽¹⁴⁾

Fase 1: O Banco de Dados IQIC (Benchmarking Data)

a) Coleta de Dados e Análise

A coleta de dados iniciou-se em 2008 e os primeiros locais participantes incluíram: Unidade de Cirurgia Cardiovascular da Guatemala (Guatemala); Forças Armadas Instituto de Cardiologia (Paquistão); Frontier Lifeline Hospital (Índia); National Children's Cardiac Surgical Center (Bielorrússia); e Shanghai

Children's Medical Center (China). Equipes de médicos e enfermeiros de cada local supervisionam a coleta de dados e o manejo do projeto. Submetem diagnósticos, procedimentos e informações clínicas para um repositório centralizado usando ferramentas via dados-Web.

A avaliação dos resultados cirúrgicos e taxas de mortalidade ajustadas ao risco são usadas como benchmarking para comparação com os locais participantes. Informações detalhadas sobre o processo de coleta de dados no portal-web e preenchimento dos formulários são encontrados no **Database Reference Guide** ou no endereço <http://breezeemsprod2.tch.harvard.edu/p47625360/>.^(13,14)

O Boston Children's Hospital mantém o banco de dados do projeto. Estes dados são enviados para gerar relatos confidenciais e semianuais para cada local. Dados benchmarking podem ser usados para avaliar o desempenho dos programas e o melhoramento de qualidade no *drive* de cada instituição participante.⁽¹³⁾

Dados de Base IQIC: Dados Benchmarking

Coleta de Dados e Análise

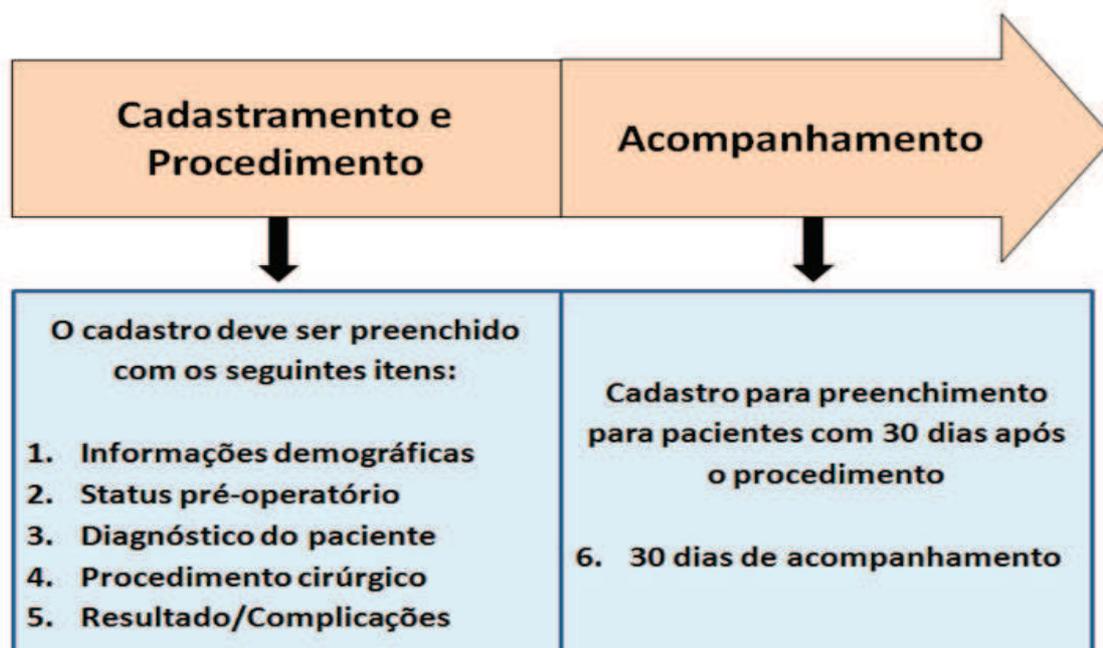


Figura 1. Dados de Base IQIC: Dados Benchmarking. Coleta de Dados e Análise.

b) **Escore de Risco Ajustado para Cirurgia em Cardiopatias Congênitas (RACHS-1)**

O Escore de Risco Ajustado à mortalidade é realizado usando-se o método Risk Adjustment for Congenital Heart Surgery (RACHS-1). Cada procedimento cirúrgico é estratificado em uma das cinco categorias de risco predefinidas, baseadas no método RACHS-1. A categoria de risco 1 demonstra baixo risco para mortalidade, enquanto que a categoria 6, um alto risco. Fatores clínicos adicionais integrados no ajuste RACHS-1 incluem idade, prematuridade e principais anomalias estruturais não cardíacas. O método

RACHS-1 tem sido validado e aplicado nos bancos de dados nos Estados Unidos ^(4,16-18)

Fase 2: Implementação de Estratégias para Melhoramento da Qualidade: Módulos para Aprendizagem – Webseminários (Webinars)

Esta implementação tem como meta avaliar a sustentabilidade de um modelo colaborativo para melhoramento da qualidade. Como objetivo, identifica os *drivers* de mortalidade e cria 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 aprendizagem para o conhecimento de qualidade.^(8,9)

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 2). 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.⁽¹⁴⁾

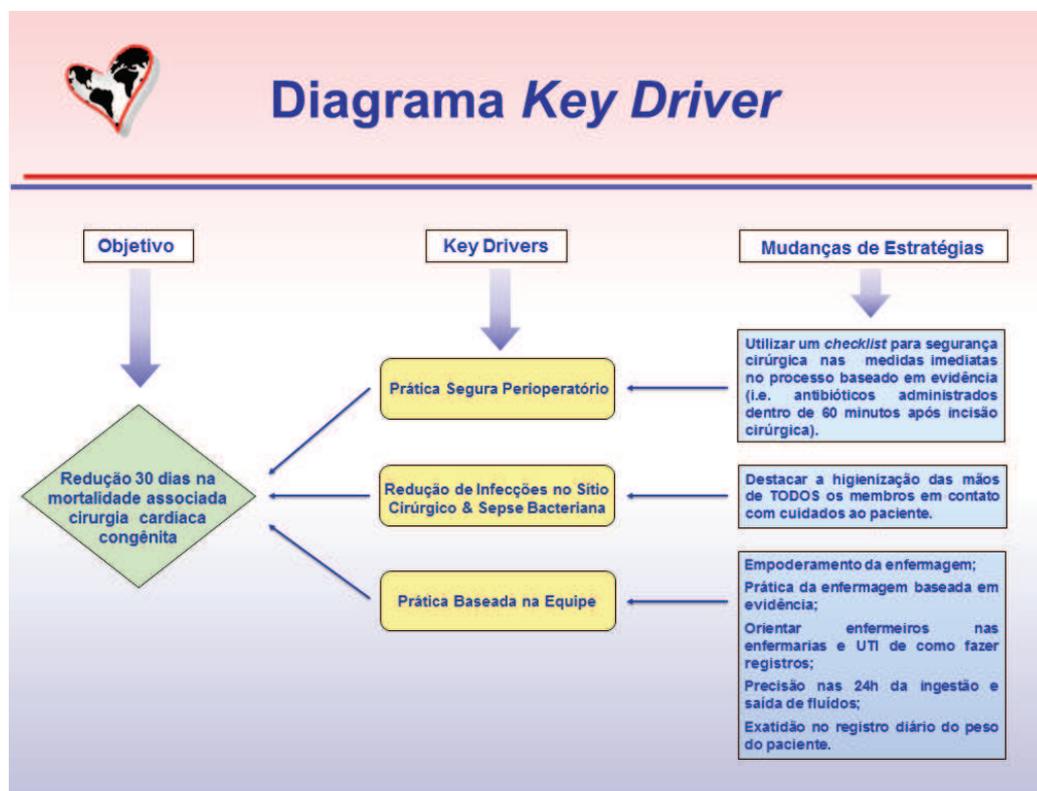


Figura 2. Diagrama Key Driver.

c) Core Curriculum Outline: Distribuição da Agenda das Aulas Transmitidas

Módulo 1: Prática com Base na Equipe: Comunicação Efetiva e Equipe de Trabalho⁽¹⁴⁾

- **Inicial:** Clara Comunicação e Equipe Eficiente no Trabalho.
- **Intermediário:** Cuidado no Pós-Operatório Cardíaco Pediátrico: Importantes Considerações na Enfermagem.

- **Avançado:** Manejo de Recursos nas Crises na Unidade de Cuidados Intensivos.

Módulo 2: Redução de Infecções no sítio Cirúrgico & Sepses Bacteriana⁽¹⁴⁾

- **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.
- **Avançado:** Prevenção de Sepses Bacteriana – Infecções no Sítio Cirúrgico.

Módulo 3: Prática Segura no Perioperatório⁽¹⁴⁾

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

Módulos Avançados:⁽¹⁴⁾

Também foram criados módulos com conteúdo avançado 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
- Síndrome de Hipoplasia do Coração Esquerdo (SHCE) Anatomia e Fisiologia

As aulas são enviadas anteriormente, assim, traduzidas, contextualizadas pela autora. No dia agendado do seminário, com a equipe reunida, digita-se o endereço e acessa-se em transmissão real a aula produzida pelo IQIC. Simultaneamente à esta transmissão online, a aula traduzida é projetada com sua versão na língua portuguesa-brasileira.⁽¹⁴⁾ **Anexo 3**

O **Anexo 5** faz o registro da distribuição das aulas disponibilizadas nos anos de 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014 , em prosseguimento.

d) A Parceria e Participação do Serviço de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular Pediátrica (SECCAP), Hospital de Base (FUNFARME) – Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), SP junto ao Programa de Colaboração Internacional IQIC

Desde Dezembro 2008, foi estabelecida a parceria entre a instituição local e a organização americana Children's HearLink (CHL), tendo em vista a identificação de fatores fundamentais, tais como, o potencial da instituição para o desenvolvimento da cardiologia e cirurgia pediátrica, incluindo um número mínimo de 100 cirurgias no ano; interesse pela equipe médica e diretoria da instituição com responsabilidades para uma mútua colaboração.^(15,19)

Assim, esta integração continua avançando, especialmente na participação do programa **International Quality Improvement Collaborative (IQIC) for Congenital Heart Surgery in Developing Countries** e na manutenção do banco de dados mundial, baseado no escore de risco RACHS-1 e nos Webseminários mensais desde Janeiro de 2010 até o momento. Os Webseminários são transmitidos através de uma plataforma de telemedicina agendados mensalmente no ano corrente. Anteriormente à data agendada, cada aula é enviada para a sua tradução (Português-Brasileiro) e também sua contextualização. No dia e hora agendados, a equipe local se reúne, e as aulas já traduzidas e contextualizadas são projetadas simultâneas às aulas transmitidas pela equipe IQIC em tempo real. A interatividade em processo síncrono é realizada mediante o uso de *chats* para questionamento e respostas entre a equipe local e a equipe IQIC.⁽¹⁴⁾

Portanto esta participação conjunta entre dois programas com a meta à efetivação de melhoramento na qualidade ao atendimento às crianças com cardiopatias congênitas só tem sido possível por meio da globalização de conhecimentos e experiências mediados pela tecnologia de informação nas duas fases para execução deste programa.⁽¹⁴⁾

1.8. Objetivos

1.8.1. Gerais

O objetivo geral deste estudo foi implementar, adequar e disponibilizar os ensinamentos transmitidos por meio do uso de ferramentas tecnológicas pela equipe de especialistas de um centro de excelência: BOSTON CHILDREN'S HOSPITAL, Universidade de Harvard, Boston, Estados Unidos da América à equipe de especialistas de um hospital de ensino local para o melhoramento das estratégias no cuidado às crianças com cardiopatia congênita e submetidas à cirurgia cardíaca.

1.8.2. Específicos

- ✓ Elaborar um treinamento adequado na educação médica e enfermagem continuada a partir do compartilhamento de conhecimentos entre um centro de excelência e um programa com propósito de melhoramento no atendimento à crianças com cardiopatia congênita;
- ✓ Implementar e adequar ao contexto local as aulas relacionadas a cada módulo de aprendizagem (*key-drivers*) transmitidas online por este centro de excelência no empoderamento da Enfermagem;

- ✓ Facilitar à equipe local a transmissão das aulas a partir de sua tradução da língua inglesa para a língua portuguesa-brasileira com adequação necessária para o contexto local;
- ✓ Criar e adequar estratégias sob medida (melhoramento na qualidade) quanto ao uso destes ensinamentos para reduzir mortalidade e maiores complicações nas crianças submetidas à cirurgia cardíaca.

2. ARTIGOS CIENTÍFICOS

2. ARTIGOS CIENTÍFICOS

Artigo 1. Information Technology Implementing Globalization on Strategies for Quality Care Provided to Children Submitted to Cardiac Surgery: International Quality Improvement Collaborative Program: IQIC. Publicado na Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular 2014; 29(1):89-92.

SPECIAL ARTICLE

Rev Bras Cir Cardiovasc 2014;29(1):89-92

Information technology implementing globalization on strategies for quality care provided to children submitted to cardiac surgery: International Quality Improvement Collaborative Program – IQIC

A tecnologia da informação implementando a globalização nas estratégias de qualidade para o atendimento às crianças submetidas à cirurgia cardíaca: o Programa de Colaboração Internacional – IQIC

Adilia Maria Pires Sciarra¹, MD, MSc; Ulisses Alexandre Croti¹, MD, PhD; Fernando Batigalia¹, MD, PhD

DOI: 10.5935/1678-9741.20140016

RBCCV 44205-1526

Abstract

Introduction: Congenital heart diseases are the world's most common major birth defect, affecting one in every 120 children. Ninety percent of these children are born in areas where appropriate medical care is inadequate or unavailable.

Objective: To share knowledge and experience between an international center of excellence in pediatric cardiac surgery and a related program in Brazil.

Methods: The strategy used by the program was based on long-term technological and educational support models used in that center, contributing to the creation and implementation of new programs. The Telemedicine platform was used for real-time monthly broadcast of themes. A chat software was used

for interaction between participating members and the group from the center of excellence.

Results: Professionals specialized in care provided to the mentioned population had the opportunity to share to the knowledge conveyed.

Conclusion: It was possible to observe that the technological resources that implement the globalization of human knowledge were effective in the dissemination and improvement of the team regarding the care provided to children with congenital heart diseases.

Descriptors: Heart Defects, Congenital. Cardiovascular Surgical Procedures, Telemedicine.

1 Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, SP, Brazil

Correspondence address:
Adilia Maria Pires Sciarra
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)
Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416 – Vila São Pedro- São José do Rio Preto, SP, Brazil - Zip code: 15090-000
E-mail: adilia@famerp.br

Work carried out at Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, SP, Brazil; Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto (FUNFARME), São José do Rio Preto, SP, Brazil and Hospital de Base-(HB), São José do Rio Preto, SP, Brazil.

Financial support: Pro-Ensino na Saúde – CAPES.

Article received on October 13th, 2013
Article accepted on December 11th, 2013

Abbreviations, acronyms & symbols	
CHL	Children's HeartLink
IQIC	International Quality Improvement Collaborative
RACHS-1	Risk Adjustment in Congenital Heart Surgery

Resumo

Introdução: Doenças cardíacas congênicas são consideradas o maior defeito no nascimento, afetando uma em cada 120 crianças. Noventa por cento destes recém-nascidos encontram-se em áreas onde os cuidados médicos são inadequados ou indisponíveis.

Objetivo: Compartilhar o conhecimento e a experiência entre um centro de excelência internacional em cirurgia cardíaca pediátrica e um programa correlato no Brasil.

Métodos: Estratégia utilizada pelo programa foi baseada

em modelos de suporte tecnológico e educacional a longo termo advinda daquele centro, contribuindo para criação e efetivação de novos programas. Foi utilizada plataforma de Telemedicina para transmissão mensal em tempo real dos temas. Um programa de chat foi utilizado para a interação entre os membros participantes e o grupo do centro de excelência.

Resultados: Os profissionais especializados no cuidado dessa população tiveram a oportunidade de participar do conhecimento transmitido.

Conclusão: Pode-se observar que os recursos tecnológicos que implementam a globalização do conhecimento humano foram efetivos na disseminação e aprimoramento da equipe no que diz respeito ao cuidado às crianças com cardiopatias congênicas.

Descritores: Cardiopatias Congênicas. Procedimentos Cirúrgicos Cardiovasculares. Telemedicina.

INTRODUCTION

The establishment of surgical programs for children with congenital heart disease in developing countries is a major step to improve surgical outcomes, since most of them are deprived of appropriated medical care [1]. Although congenital heart surgery in developing countries offers access to children who would otherwise die, surgery when required is particularly challenging and associated with high mortality [2].

In 2007, clinical leaders providing surgical cardiac care to children around the world congregated at the Global Forum on Humanitarian Medicine in Cardiology and Cardiac Surgery in Geneva. The existence of potential contributing factors to mortality that may be specific to children receiving cardiac surgery in developing countries was discussed, and it became evident that there are few benchmarks to identify specific risk factors and assess the performance of these surgical programs.

In an effort to address these gaps, the International Quality Improvement Collaborative Program (IQIC) was launched.

In 2008, Children's HeartLink (CHL), a nongovernmental and nonprofit organization; the Boston Children's Hospital in Boston, USA; the Humanitarian Association Coeurs pour Tous in Geneva, Switzerland; the Dr. K. M. Cherian Heart Foundation in Chennai, India; and the International Children's Heart Foundation in Memphis, USA, established the foundations of the *International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Surgery in Developing World Countries (IQIC)*, with the hope of fostering collaboration between programs of developed and developing countries (twinning programs) [1].

The IQIC is managed by Boston Children's Hospital of Harvard Medical School. The program's vision is to facilitate the collaboration of health teams from around the world working to create a culture of patient safety and quality improvement of the infrastructure for children receiving con-

genital heart surgery in developing world programs. The mission of the IQIC is to reduce mortality and major complications for children undergoing congenital heart surgery in developing world programs. To achieve the goals, the collaborative program aims to create strategies for quality improvement in order to reduce mortality and major complications for these programs in developing countries [1,2].

IQIC was divided in two phases:

- Phase 1 included data collection and analysis. After the first year, participating sites continue assessing the data and start Phase 2 to implement quality improvement strategies targeted at drivers of mortality;

- Phase 2 includes participating in monthly educational modules and webcasts broadcast from Boston Children's Hospital in a telemedicine platform. The webcasts are focused on improving team-based practice through nurse "empowerment", training, infection prevention and implementing safe operative practices [1,2].

Phase 1: IQIC Database (Benchmarking Data)*Data collection and analysis*

Data collection began in 2008 and the first participant sites were: the Cardiovascular Surgery Unit of Guatemala (Guatemala), the Armed Forces Institute of Cardiology (Pakistan), the Frontier Lifeline Hospital (India), the National Children's Cardiac Surgical Center (Belarus), and the Shanghai Children's Medical Center (China).

Teams of doctors and nurses from each location supervised data collection and the management of the project. They submit diagnoses, procedures and clinical information to a centralized repository using Web tools. Assessment of surgical outcomes and risk-adjusted mortality rates are used as benchmarking for comparison between the participating sites. Detailed information about the data collection process on the web portal and completion of the forms are found in the Database Reference Guide.

The Boston Children's Hospital maintains the project database. Data are sent to generate semi-annual confidential reports for each site. Benchmarking data can be used to assess the performance of programs and the improvement of quality in the driver of each participating institution (Chart 1).

Risk adjustment in congenital heart surgery (RACHS-1)

Risk-adjusted mortality rates are obtained using the Risk Adjustment in Congenital Heart Surgery (RACHS-1) method. Each surgical procedure is classified into one of six predefined risk categories based on the RACHS-1 method. Risk 1 category represents low mortality risk whereas risk 6 category represents high risk. Additional clinical factors integrated into RACHS-1 include age, prematurity and major non-cardiac structural abnormalities. The RACHS-1 method has been validated and applied in databases in the United States and Europe [3].

Phase 2: Implementation of strategies for quality improvement: modules for learning – Web seminars

The goal of this implementation is to assess the sustain-

ability of a collaborative model for quality improvement. It aims to identify mortality drivers and create strategies focused on quality improvement for obtaining satisfactory outcomes.

Since January 2010, the Boston Children's Hospital has conducted monthly Webinars to facilitate dialogue and disseminate learning for quality knowledge.

The modules are based on three mortality drivers: team-based practice; reduction of infection at the surgical site; and perioperative safe practice (Chart 2).

Each module includes a series of three educational sessions developed from elementary to advanced levels.

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 site.

The Boston Children's Hospital develops modules and provides assistance to sites for the implementation of interventions on quality improvement. The modules include: an overview of the problem; learning objectives; implementation and problem solving based on case studies; and tools for assessment (Chart 2).

Chart 1. IQIC database: benchmarking data.

Data Collection and Analysis

Registration and procedure	Follow-up
Registration must be completed with the following items:	
1. Demographic information	
2. Preoperative status	
3. Patient's diagnosis	Patients' registration to be completed 30 days after the procedure
4. Surgical procedure	6. 30-day follow-up
5. Outcome/Complications	

Chart 2. Key driver diagram.

Objective	Key drivers	Strategy changes
Reduction of 30-day mortality rates associated with congenital heart surgery	Safe perioperative practice	Use a checklist for surgical safety to record immediate measures in a process 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 patients' care
	Team-based practice	Train 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 exit Accurate daily records of patients' weight

Core Curriculum Outline

Module 1: Team-based practice: effective communication and team work

- Elementary: Clear communication and efficient team work;
- Intermediate: Care in the postoperative after pediatric cardiac surgery: important considerations in nursing;
- Advanced: Resources management during crises at the intensive care unit.

Module 2: Reducing surgical site infections and bacterial sepsis

- Elementary: Prevention of healthcare - Associated infections: creating a hand hygiene culture;
- Intermediate: Prevention of bacterial sepsis - blood-stream infections;
- Advanced: Prevention of bacterial sepsis - Surgical site infections.

Module 3: Safe perioperative practice

- Elementary: Implementation of a checklist for surgical safety in congenital heart surgery (Session I);
- Intermediate: Implementation of a checklist for surgical safety in congenital heart surgery (Session II) [4].

Advanced Modules:

Modules with advanced content that expanded on 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;
- Hypoplastic left heart syndrome, anatomy and physiology.

Partnership and participation of the Cardiology and Pediatric Cardiovascular Surgery Service of São José do Rio Preto (SECCAP) and the Base Hospital of the Medical School of São José do Rio Preto (FAMERP) in the IQIC program started in 2009, at the suggestion and request of the American organization CHL. Its primary objective was a suitable control of data to enable effective actions to improve the care provided to children with heart diseases in Brazil [5].

At that time, our service began the collection of data and improvement of this methodology and after June 2010 all Brazilian data from the service were included in the world database, alongside numerous centers in developing countries.

This integration has advanced considerably, not only due

to the data sent to date, but also due to the webinars, which are broadcast monthly throughout the year via a telemedicine platform.

Prior to the scheduled broadcast, each lesson is submitted for translation (Brazilian Portuguese) and contextualization. On the scheduled day and time, the local team meets and the translated and contextualized lessons are attended at the same time the lessons are being broadcast by the IQIC team directly from Boston. Synchronous interaction is accomplished through the use of chat rooms for questions and answers between the local team and the IQIC team.

Thus, this joint participation between the two programs with the goal of putting into practice the quality improvement of care provided to children with congenital heart diseases has only been possible through technological resources implementing globalization on this knowledge.

Authors' roles & responsibilities	
AMPS	Main author, text drafting, content expert, review of the text development
UAC	Specialist in the area
FB	Checking of text development, spelling and layout

REFERENCES

1. IQIC International Quality Improvement Collaborative, IQIC | Children's HeartLink. Accessed 05/02/2013. Available at: <http://www.childrensheartlink.org/iqic>.
2. International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Surgery. Orientation manual. Version 5.0, Revised January 2012.
3. Jenkins KJ, Gauvreau K, Newburger JW, Spray TL, Moller JH, Iezzoni LI. Consensus-based method for risk adjustment for surgery for congenital heart disease. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2002;123(1):110-8.
4. Croti UA, Jenkins KJ, Braile DM. Checklist in pediatric cardiac surgery in Brazil: an useful and necessary adaptation of the Quality Improvement Collaborative International Congenital Heart Surgery in Developing Countries. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2011;26(3):511-5.
5. Croti UA, Braile DM. International cooperation in Brazil. *Children's HeartLink.* *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2010;25(1):VIII-IX.

Artigo 2. Nursing Empowerment Based on the IQIC Collaboration Program for the Care of Children with Congenital Disease. Publicado na Revista de Enfermagem 2013, 7(6):4578-82.

ISSN: 1981-8963

DOI: 10.5205/reuol.4164-33013-1-5M.0706201334

Sciarra AMP, Croti UA, Batigália F.

Nursing empowerment based on the...



ARTICLE INFORMATIONAL

NURSING EMPOWERMENT BASED ON THE IQIC INTERNATIONAL COLLABORATION PROGRAM FOR THE CARE OF CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASE

O EMPODERAMENTO DA ENFERMAGEM BASEADO NO PROGRAMA DE COLABORAÇÃO INTERNACIONAL IQIC PARA O ATENDIMENTO ÀS CRIANÇAS COM CARDIOPATIA CONGÊNITA
EMPODERAMIENTO DE LA ENFERMERÍA BASADO EN EL PROGRAMA DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL IQIC PARA ATENDER A LOS NIÑOS CON CARDIOPATIA CONGÉNITA

Adília Maria Pires Sciarra¹, Ulisses Alexandre Croti², Fernando Batigália³

ABSTRACT

Objectives: to share knowledge and experience between an international center of excellence in pediatric cardiac surgery and a related program in Brazil, emphasizing the empowerment of nursing for the care of children with congenital heart disease. **Method:** the strategy used by the program was based on long-term technological and educational support models from that center, contributing to the creation and implementation of new programs. The Telemedicine platform was used for real-time transmission of monthly themes. A chat software was used for interaction between participating nurses and the group from the center of excellence. **Results:** nursing professionals specialized in care provided to this fragile population had the opportunity to participate in the knowledge conveyed. **Conclusion:** it could be observed that the technological resources that implement the globalization of human knowledge were effective in the dissemination and improvement of nursing regarding the care of children with congenital heart disease. **Descriptors:** Congenital heart disease; Empowerment; Nursing.

RESUMO

Objetivos: compartilhar o conhecimento e experiência entre um centro de excelência internacional em cirurgia cardíaca pediátrica e um programa correlato no Brasil, destacando o empoderamento da enfermagem para o cuidado às crianças com cardiopatia congênita. **Método:** a estratégia utilizada pelo programa foi baseada em modelos de suporte tecnológico e educacional a longo termo advinda daquele centro contribuindo para a criação e efetivação de novos programas. Foi utilizada plataforma de Telemedicina para transmissão mensal em tempo real dos temas. Um programa de chat foi utilizado para interação entre os enfermeiros participantes e o grupo do centro de excelência. **Resultados:** os profissionais da enfermagem especializados no cuidado a esta frágil população tiveram a oportunidade de participar do conhecimento transmitido. **Conclusão:** pode-se observar que os recursos tecnológicos que implementam a globalização do conhecimento humano foram efetivos na disseminação e aprimoramento da enfermagem no que diz respeito ao cuidado às crianças com cardiopatias congênitas. **Descritores:** Cardiopatia congênita; Empoderamento; Enfermagem.

RESUMEN

Objetivos: compartir conocimiento y experiencia entre un centro internacional de excelencia en cirugía cardíaca pediátrica y un programa similar en Brasil, haciendo hincapié en el empoderamiento de la enfermería para el cuidado de niños con cardiopatia congénita. **Método:** la estrategia utilizada por el programa se basó en modelos de soporte tecnológico y educativo a largo plazo de ese centro, contribuyendo a la creación e implementación de nuevos programas. Se utilizó la plataforma de Telemedicina para la transmisión en tiempo real de temas mensuales. Un software de chat fue utilizado para la interacción entre los enfermeros participantes y el grupo del centro de excelencia. **Resultados:** los profesionales de enfermería especializados en la atención a esta frágil población tuvieron la oportunidad de participar en los conocimientos transmitidos. **Conclusión:** se pudo observar que los recursos tecnológicos que implementan la globalización del conocimiento humano han sido eficaces en la difusión y mejora de la enfermería con respecto a la atención a niños con enfermedad cardíaca congénita. **Descriptores:** Cardiopatia Congénita; Empoderamiento; Enfermería.

¹Master 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; ²Specialist 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; ³PhD 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

INTRODUCTION

In children, heart failure is often caused by congenital heart diseases or cardiomyopathies. The incidence in the world is approximately 1% in all live births and it is the most common congenital problem among neonates. In Brazil, approximately 28,000 children are born with congenital heart defect each year and only 6,000 undergo surgical treatment, according to data from the Brazilian Society of Cardiovascular Surgery (SBCCV). The causes are different from those that affect adults, such as artery disease and systemic arterial hypertension.¹

They are anomalies resulting from anatomical defects in the heart or the circulatory system that compromise their function. The etiology of most heart defects is unknown; however, several factors are associated with an incidence that is higher than normal. They include some prenatal factors, such as maternal rubella, malnutrition, diabetes and maternal age above 40 years.

The genetic factors include risk of congenital heart defects in children who have a sibling or parent with these defects or a chromosomal aberration, such as Down syndrome and birth with other congenital abnormalities.

♦ Evolution of the intervention

In the last 30 to 40 years, a marked improvement in the results of interventions in neonates and children with heart diseases or congenital cardiopathies has been observed. This is due to two factors: technological progress and a significant growth of knowledge among specialists involved in pediatric cardiology care. Thus, shared interdisciplinary collaboration has been one of the biggest aspects contributing to this improvement. Initially, in specialized centers, the pediatric cardiology care model was described as linear, because the cardiologist made the diagnosis and referred the patient to a surgeon. In turn, the latter analyzed the case report and performed the operation based on the evaluation of this report. Postoperative care was constantly delegated to the surgical team (typically resident physicians). After hospital discharge, most monitoring took place at the clinic where the surgeon worked. Numerous factors contributed to failures in the linear model, such as surgeries performed by the surgeon both in adults and children. The cardiologist did not take part in postoperative intensive care and hierarchies contributed to the rigidity of this system, because the senior

surgeon often deterred the junior members of the program, especially by establishing a communication barrier.²

♦ The multidisciplinary team

It was especially in the late 1980s and early 1990s, with the introduction of catheter intervention, that the pediatric cardiologist's role changed and was not confined just to diagnosis, because the interventionist cardiologist is occasionally required to deal with residual issues in events with complications, mainly in the postoperative period. Together with the development of interventionists, there was progress in the area of images that also contributed significantly to a shift in the paradigm and resulted in better interdisciplinary cooperation. The technological development allowed more sensitive equipment and transducers and even the use of transesophageal transducers. In recent decades, echocardiography was one of the biggest advances in pediatric cardiology. The uses of echocardiography are many and, from the late 1980's, it has invaded the operating rooms. Currently, the intraoperative transesophageal echocardiography is a consecrated and routine method for hemodynamic evaluation.

These changes gave rise to a defined multidisciplinary team; that is, the recognition of distinct specialties for the care provided in pediatric cardiac surgery. This team is constituted by the pediatric cardiologist, a cardiac surgeon, a cardiac anesthesiologist, intensive care specialists, and the nursing staff. As reported by other authors,³ the pediatric cardiology program must be understood collectively as a whole, as responsible for the patient. Once the patients are admitted to the program, the members of the team perform individually their specific tasks making use of their skills and experience, but always with mutual respect and trust.

Among these diverse specialties, nursing is highlighted with regard to direct care provided to children, because together with the evolution of new equipment, techniques and, above all, the scientific development that has been growing at very fast speed, nurses are required to enhance their knowledge in technical and scientific aspects, since the treatment and follow-up in the pre, trans and postoperative, and even in surgical treatment, are directly related to the qualification of nursing care.

◆ Nursing empowerment:

'Empowerment' is one of the expressions defined with broader sense than its original meaning in English, which is 'giving power' to someone in order to accomplish a task without needing the permission of others.⁵ Paulo Freire's concept follows a different logic: an empowered teacher, person, group or institution are those that perform the changes and actions that lead them to evolve and strengthen themselves. Empowerment implies conquest, advance and overcome on the part of those who are empowered (the active subject of the process). Paulo Freire created a special meaning for the word 'empowerment' in the context of philosophy of education, because education through empowerment has its emphasis in both the groups (more than in individuals) and cultural transformation. It is in the educational context of humanitarian medicine that there should be a place for cooperation rather than for individual competition with regard to care provided to most children born with congenital heart defects. This goal can be achieved by building a coalition between teams and groups involving projects with ideals and work in education and culture of all its members.⁴

◆ Partnership between two cardiovascular programs: Twinning Program

With the advancement in diagnosis and treatment of congenital heart disease, many of the children treated were able to survive. In most congenital heart abnormalities, early mortality associated with surgery has been reduced to 5% or less. However, this progress has been largely limited to developed countries.

There is a bad distribution of access to cardiac care, especially for children who live in less privileged places in the world. Therefore, there is a critical need to establish and improve the number of pediatric cardiovascular programs, especially in developing countries, such as Brazil. The recommended strategy should be based on long-term technological and educational support models from the centers of excellence that can contribute to the creation and support of new centers. This strategy is called 'twinning program'. This is the combination of two cardiovascular programs (one from a center considered of excellence and the other a comprehensive program in a developing country) for establishing a relationship of values for both programs. The biggest reason for creating this partnership is the goal and the commitment of both programs on the challenge to build a structure directed to quality care provided to children with

congenital cardiopathies, especially those that are submitted to heart surgery.⁵

◆ International Quality Improvement Collaborative Program (IQIC) for Congenital Heart Surgery:**◆ Description of the 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 to 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 Cheria 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 Program 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 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 focus on improving the team based on practice through nursing empowerment, training, prevention of

Sciarra AMP, Croti UA, Batigalia F.

Nursing empowerment based on the...

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 levels. 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 of care provided to children with congenital heart diseases. 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 minutes after surgical incision).
	Reduction of Surgical Site Infection	Focus on hand hygiene of ALL members: dealing with patient care.
	Team-based Practice	<ul style="list-style-type: none"> • Training of nurses with nursing practice based on evidence. • Guidance for nurses in infirmaries and ICUs on how to carry out reports. • Total 24 hours 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

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

♦ **Partnership and participation of the Pediatric Cardiology and Cardiovascular Surgery Service at the Base Hospital (FUNFARME) - São José do Rio Preto Medical School (FAMERP), SP, in the International Quality Improvement Collaborative (IQIC) Program**

Since December 2008, the partnership between the local institution and the American organization Children's HearLink (CHL) was established with a view to the identification of fundamental factors, such as its potential for the development of

Sciarra AMP, Croti UA, Batigália F.

cardiology and pediatric surgery, including a minimum number of 100 surgeries a year and interest on the part of the medical staff and board of directors of the institution with responsibilities for mutual collaboration.

This way, since January 2010 to date, this integration continues advancing, especially in the participation of the International Quality Improvement Collaborative (IQIC) program for Congenital Heart Surgery in Developing Countries through the maintenance of a world database-based on the RACHS-1 risk score—and monthly Web seminars. The Web seminars are streamed through a scheduled monthly telemedicine platform. Prior to the date scheduled, each lesson is translated (Brazilian Portuguese) and also contextualized. On the day and time scheduled, the local team meets and the already translated and contextualized lessons are held simultaneously with the lessons provided by the IQIC team in real time. Interactivity in synchronous process is accomplished through the use of chat rooms for questions and responses between the local team and the IQIC team.

The nursing staff has had a constant participation and has been receiving effective and continuous training in the main themes (mortality drivers) related to the improvement of care for children who undergo cardiac surgery. The Pediatric Cardiac Surgery service has been functioning at the Base Hospital since January 2002. In addition to performing surgeries to children with serious and rare cardiopathies, the service serves patients of any age or weight and has already operated children with less than a week of life. The work of the Pediatric Cardiac Surgery is part of the Cardiac Surgery Service of the Base Hospital and works together with the Pediatric Department.

These global efforts in the dissemination of knowledge for the improvement of care provided to children with congenital heart disease also have the perspectives of monitoring and development with respect to the opening and planning of the new women and children's hospital in the city of São José do Rio Preto. Therefore, all nursing empowerment, permeated by international organizations of excellence, contributes to the growth and success of the pediatric program at the hospital.

REFERENCES

1. International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Surgery. Orientation Manual. Version 5.0, Revised Jan 2012.

English/Portuguese

J Nurs UFPE on line., Recife, 7(6):4578-82, June., 2013

Nursing empowerment based on the...

2. Jansen D, Silva KVPT, Novello R, Guimarães TCF, Silva VG. Assistência de enfermagem à criança portadora de cardiopatia. Rev SOCERJ [Internet]. 2000 [cited 2013 May 17];13(1):22-9. Available from:

http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2000_01/a2000_v13_n01_art02.pdf

3. Kumar RK. Perspective: Teamwork in pediatric heart care. Amr Pediatric Card [Internet]. 2009 [cited 2013 May 19];2(2):140-5. Available from:

http://www.annalspc.com/temp/AnnPediatrCard22140-2923883_080718.pdf

4. Valoura LC. Paulo Freire, o educador brasileiro autor do termo Empoderamento, em seu sentido transformador [Internet]. [cited 2013 May 19]. Available from:

http://siteantigo.paulofreire.org/pub/Crpf/CrpfAcervo000120/Paulo_Freire_e_o_conceito_de_empoderamento.pdf

5. Dearani JA, Neirotti R, Kohnke EJ, Sinha KK, Cabalka AK, Barnes RD, et al. Improving Pediatric Cardiac Surgical Care in Developing Countries: Matching Resources to Needs Seminars in Thoracic and Cardiovascular Surgery. Semin Thorac Cardiovasc Surg Pediatr Card Surg Annu [Internet]. 2010 [cited 2013 May 19];13(1):35-43. Available from:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1092912610000104>

Submission: 2012/02/20

Accepted: 2013/05/22

Publishing: 2013/06/01

Corresponding Address

Adília Maria Pires Sciarra
Rua Dionísio F dos Reis Filho, 65 / Ap. 32
CEP: 15085-440 – São José do Rio Preto (SP),
Brasil

Artigo 3. International Quality Improvement Collaborative (IQIC) for Congenital Heart Surgery Program. Publicado na Revista de Enfermagem 2013, Editorial 7(spe), Maio.



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	<ul style="list-style-type: none"> • 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 INTERNACIONAL 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

Sciarrá AMP, Croti UA, Batigália F.

International Quality Improvement...

Boston Children's Hospital, Associação Humanitária Coeurs Pour Tous, em Genebra, Fundação KM Cheria, 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 de 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	Prática 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

Sciarra AMP, Croti UA, Batigália F.

International Quality Improvement...

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

- ♦ Módulo 2: Redução de Infecções no sítio Cirúrgico & Sepsis Bacteriana

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

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

- Avanzado: Prevenção de Sepsis 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, junto 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 en 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

3. CONCLUSÕES

3. CONCLUSÕES

- ✓ Mediante esta participação iniciada no final de 2009, a integração entre os dois centros continua avançando, especialmente na participação do programa **International Quality Improvement Collaborative (IQIC) for Congenital Heart Surgery in Developing Countries** e na manutenção do banco de dados mundial, baseado no escore de risco RACHS-1 e nos Webseminários mensais desde Janeiro de 2010 até o momento. Portanto, esta participação conjunta entre dois programas com a meta à efetivação de melhoramento na qualidade ao atendimento às crianças com cardiopatias congênitas só tem sido possível por meio da globalização de conhecimentos e experiências mediados pela tecnologia de informação nas duas fases para execução deste programa;
- ✓ A tradução com contextualização a partir da língua inglesa para a língua portuguesa- brasileira facilitou e implementou a transmissão dos Webseminários em tempo real com suporte à interação e participação dos membros da equipe local por meio dos *chats*;
- ✓ A demonstração de confiabilidade pela equipe do centro de excelência mediante a concessão de um termo de *copyright permission*, isto é, permissão oficializada em relação a todo material disponibilizado e usado na instituição local;
- ✓ O reconhecimento internacional em um fórum humanitário com a participação da autora junto da exposição do trabalho executado na

instituição local, promoveu o incentivo na ajuda ao cuidado das crianças brasileiras com cardiopatias congênitas e as que são submetidas à cirurgia cardíaca.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho executado pela autora deste estudo comprova que a globalização implementada pela tecnologia vem promovendo um compartilhamento humanitário na democratização do conhecimento humano em relação ao tema global “Cardiopatas Congênitas”. Como perspectivas futuras, espera-se que se possa a partir da instalação de um sistema computacional junto de recursos adequados ou apropriados e disponibilizados, disseminar para outras localidades brasileiras estes conhecimentos e ensinamentos advindos de um centro de excelência que vêm sendo armazenados pela equipe responsável na instituição local.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Globalização - o que é, efeitos, conceito, resumo. Disponível em: www.suapesquisa.com/globalizacao/. Acessado em: 21/06/2014.
2. Ascensão C. Globalização e Tecnologia de Informação: O que é a Globalização? Disponível em: <http://www.portalwebmarketing.com/Gest%C3%A3o/Globaliza%C3%A7%C3%A3oeTecnologiasdeInforma%C3%A7%C3%A3o/tabid/1981/Default.aspx>. Acessado em: 21/06/2014.
3. Abílio MIR. Globalização: características mais importantes. Disponível em: http://www.fsma.edu.br/visoes/ed03/3ed_artigo1.pdf. Acessado em: 21/06/2014.
4. Wang Q, Woo HL. Systematic planning for ICT integration in topic learning.educacional technology & society. ISSN 1436-4522 (online) and 1176-3647 (print). International Forum of Educational Technology & Society (IFETS) 2007, 10(1):148-56. Disponível em: http://www.ifets.info/journals/10_1/14.pdf. Acessado em: 10/05/2011.
5. Buss P. A globalização e a Saúde. Agência Fiocruz de Notícias. Disponível em: <http://www.bio.fiocruz.br/index.php/artigos/333-a-globalizacao-e-a-saude>. Acessado em: 21/06/2014.
6. Monteiro J, Ruis L, Sanguedo M, Gomes R, Guedes R. A globalização e tecnologia. Disponível em: <http://trabalhodegeografiasalesiano.blogspot.com.br/2009/04/historia-da-globalizacao.html>. Acessado em: 21/06/2014.

7. Ascensão C. Globalização e Tecnologias de Informação. Disponível em: <http://www.thomasfriedman.com/lexusoliveintro.htm>. Acessado em: 21/06/2014.
8. Summit S. Webinar o que é isso? Disponível em: <http://streamingsummit.wordpress.com/2009/05/14/webinar-o-que-e-isso/>. Acessado em: 21/06/2014.
9. Friedman TL. The Lexus and the Olive Tree; From the Introduction: Opening Scene, Published by Anchor Books May 2000. Disponível em: <http://www.thomasfriedman.com/bookshelf/the-lexus-and-the-olive-tree/excerpt-intro>. Acessado em: 21/06/2014.
10. Wootton R. Realtime telemedicine J Telecare 2006; 12:328-36. Disponível em: <http://jtt.sagepub.com/content/12/7.toc>. Acessado em: 21/06/2014.
11. Pereira VO, Borges HN. A utilização do chat como recurso educativo. Disponível em: <http://www.multimeios.ufc.br/arquivos/pc/congressos/congressos-a-utilizacao-do-chat-como-recurso-educativo.pdf>. Acessado em: 21/06/2014.
12. Dearani JA, Neirotti R, Kohnke EJ, Sinha KK, Cabalka AK, Barnes RD, *et al*. Improving Pediatric Cardiac Surgical Care in Developing Countries: Matching Resources to Needs. 2010; 13(Issue 1):35-43. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20307859>. Acesado em: 21/06/2014.
13. International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Surgery. Orientation manual. Version 5.0, Revised January 2012.

14. IQIC International Quality Improvement Collaborative, IQIC - Children's HeartLink. Disponível em: <http://www.childrensheartlink.org/iqic>. Acessado em: 05/02/2013.
15. Croti UA, Braile DM. International cooperation in Brazil: Children's HeartLink. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2010; 25(1):VIII.
16. Croti UA, Jenkins KJ, Braile DM. Checklist in pediatric cardiac surgery in Brazil: an useful and necessary adaptation of the Quality Improvement Collaborative International Congenital Heart Surgery in Developing Countries. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2011; 26(3):511-5.
17. Jenkins KJ, Gauvreau K, Newburger JW, Spray TL, Moller JH, Iezzoni LI. Consensus-based method for risk adjustment for surgery for congenital heart disease. Department of Cardiology, Children's Hospital, Boston, MA 02115, USA. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2002; 123(1):110-8.
18. Pinto Júnior VC, Rodrigues LC, Muniz CR. Reflexões sobre a formulação de política de atenção cardiovascular pediátrica no Brasil. *Ver Bras Cir Cardiovasc* 2009; 24 (1):73-80.
19. Hospital de Base. Especialidades. Cirurgia Cardíaca Pediátrica. Disponível em: <http://www.hospitaldebase.com.br/especialidades?id=7>. Acessado em: 21/06/2014.

artigo

Criança com defeito no coração

■ Meta é que HB seja centro de excelência no atendimento às crianças nascidas com defeitos no coração

Adília M. P. Sciarra e
Ulisses Alexandre Croti

A incidência de doenças cardíacas congênicas no mundo é de aproximadamente 1% em todos os nascimentos vivos, sendo o problema congênito mais comum entre recém-nascidos.

No Brasil, a cada ano aproximadamente 28000 crianças nascem com defeito cardíaco congênito e apenas 6000 recebem tratamento cirúrgico, segundo dados da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (SBCCV). Como consequência há uma necessidade crítica de se estabelecer e aprimorar o número de programas cardiovasculares pediátricos, especialmente, nos países em desenvolvimento como o Brasil.

A estratégia recomendada deve ser baseada em modelos de suporte tecnológico e educacional a longo termo advinda dos centros de excelência que podem contribuir para a criação e suporte de novos centros. Esta estratégia é denominada de "twinning program"; a combinação de dois programas cardiovasculares (um de um centro considerado de excelência e o outro, um programa

abrangente em país em desenvolvimento) para estabelecer um relacionamento de valores para ambos os programas.

A maior razão para se formar esta parceria é a meta e o comprometimento de ambos no desafio de se construir uma arquitetura direcionada ao cuidado com qualidade às crianças com cardiopatias congênicas, especialmente às que são submetidas à cirurgia cardíaca.

No mundo um exemplo desta parceria está entre o Serviço de Cirurgia Cardiovascular Pediátrica de São José do Rio Preto, atuante no Hospital de Base - Faculdade de Medicina de Rio Preto (Famerp), trabalhando em conjunto com a organização não governamental (ONG) denominada Children's HeartLink (CHL), a qual fica em Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos da América.

O critério de seleção para a escolha deste nosso Serviço em nossa cidade foi inicialmente o grande número de cirurgias cardíacas em crianças, além da grande tradição em cirurgia cardíaca adulta existente em São José do Rio Preto. Também foram importantes o trabalho de toda uma equipe multidisciplinar integrada pelos mesmos interesses, embora em diferentes níveis de habilidades e cuidados. Neste quadro estão os profissionais responsáveis pela cirurgia cardíaca pediátrica, a cardiologia pediátrica, ecocardiografia, cateterismo cardíaco, anesthesiologia, perfusão, cuidados da unidade de terapia intensiva intensivos, cuida-

dos de enfermagem e fisioterapia, todos especializados em cuidar de crianças com defeitos no coração e formando o que atualmente é chamado de "Heart Team".

O Hospital de Base, um centro terciário, ligado a uma escola médica (Famerp) preencheu todos os requisitos para ser parceiro neste programa junto à Fundação americana. Assim, além do suporte aos cuidados da CHL e junto de seu programa acadêmico para educação médica e enfermagem continuada na área de cardiologia pediátrica, o Hospital vem participando do programa de Colaboração Internacional (IQIC) do Boston Children's Hospital, da Universidade de Harvard desde Janeiro de 2010 por meio de webseminários mensais (Telemedicina) e o trabalho de coleta de dados para armazenamento em um banco de dados mundial.

Todo esse empenho e parcerias têm o intuito fundamental de elevar o hospital na perspectiva de tornar-se referência não apenas para o tratamento das crianças de todo o Brasil, como já ocorre atualmente recebendo criança de diversos estados, mas também um centro de excelência na qualidade no atendimento às crianças nascidas com defeitos no coração.

■ ADILIA M. P. SCIARRA

Gerente local do programa IQIC - Hospital de Base - Famerp

■ ULISSES ALEXANDRE CROTI

Chefe do Serviço Cardiovascular Pediátrica de Rio Preto



FACULDADE DE MEDICINA DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Autarquia Estadual - Lei n.º 8899 de 27/09/94

Copyright Permission Request

Date 04 / 11 / 2011

Dear Ms;

Kathy Jenkins

I (we) hereby as partner site in Brazil of the International Quality Improvement Collaborative for Congenital Heart Surgery (IQIC) program, require permission for copyrighting to use the module-class slides of the 2010 & 2011 Webseminars presentation for: Brazilian translation; adapted environmental local context and technological use to widespread this knowledge throughout the country.

Please indicate agreement by signing below

Kathy Jenkins

Yours sincerely;

Solicitors:

Adilia Maria Pires Sciarra;

Domingo Marcolino Braile;

Ulisses Alexandre Croti;

Humberto Liedtke Junior

Sugestão de design para os slides das aulas elaboradas pelo IQIC e traduzidas para o português-brasileiro:

Figura 1: A formatação do plano de fundo do slide faz referência às cores padronizadas para ilustração do sistema circulatório, representando o sangue arterial (vermelho) e o sangue venoso (azul), sendo a área central em branco para melhor visualização da leitura quando em contraste com a cor da fonte. As faixas com as cores vermelha e azul servem para separar o tópico do slide (acima) e o conteúdo (abaixo).

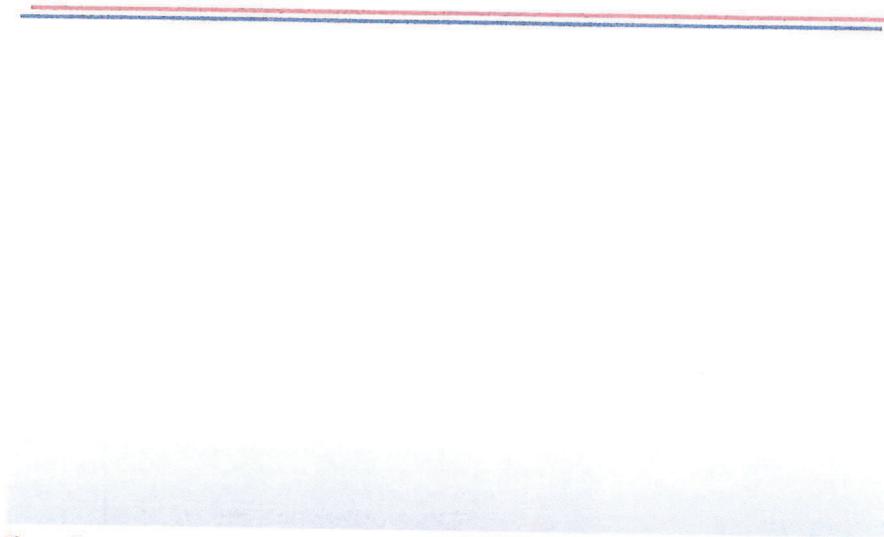


Figura 1

Figura 2: Logotipo do IQIC, com destaque para o Brasil, nos formatos geográficos e bandeira do país. A ideia é fazer referência aos direitos autorais do IQIC pelo material didático com a tradução para o português-brasileiro.



Figura 2

Figura 3: Slide inicial com os logotipos das instituições participantes do projeto.

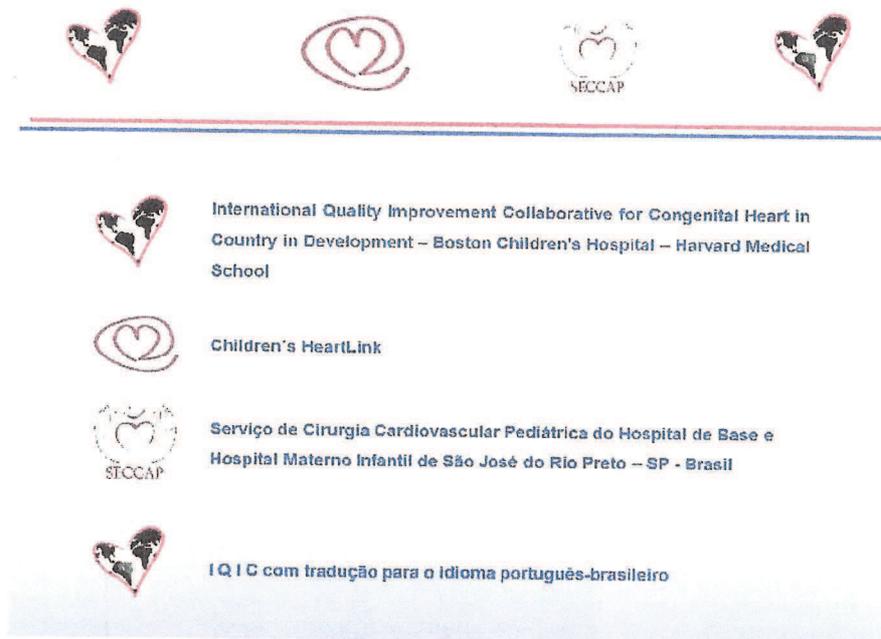


Figura 3

Figura 4: Segundo slide com o tema do projeto internacional e logotipo das instituições participantes.

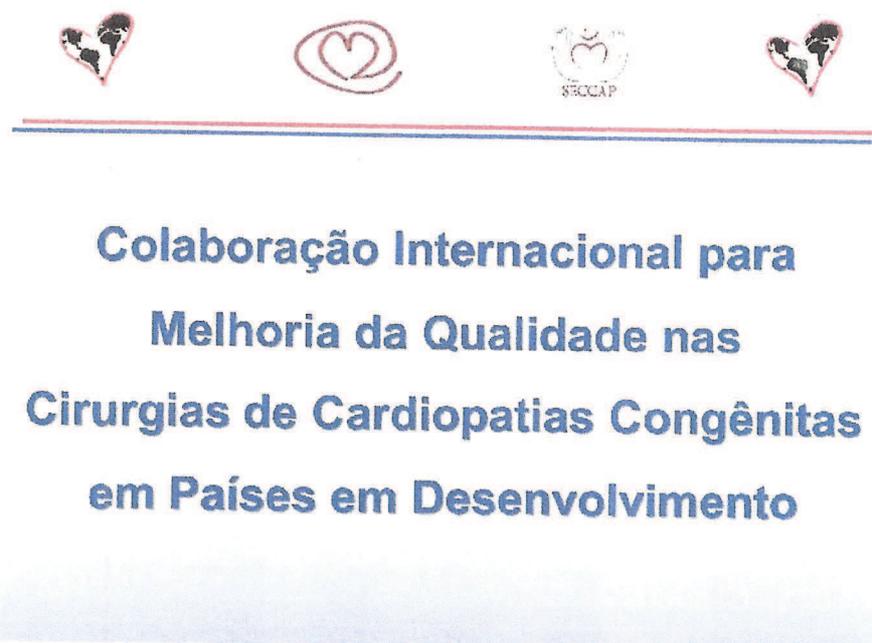


Figura 4

Figura 5: Slide modelo que será utilizado para apresentação dos tópicos.



Prática para Equipe de Trabalho: Módulo Inicial 1

Comunicação Clara e Equipe de Trabalho Eficiente

Figura 5

Figura 6: Slide modelo para apresentação da equipe responsável pelo conteúdo em inglês e da equipe de tradução/adaptação para o português (nomes e cargos serão acrescentados oportunamente).



Agradecimentos

- | | |
|---|--|
| ▪ Patricia Hickey, RN, MS, MBA, CNAA | VP Cardiovascular/Critical Care Services |
| ▪ Toni Saltamartini Imprescia, RN, CCRN | Clinical Educator |
| ▪ Dorothy Eeke, RN, MS, CPNP | Clinical Nurse Specialist |
| ▪ Jason Thornton, RN, MSN | Nurse Manager, MICU |
| ▪ Michelle Lyden, MSN, NP, MPA | Quality and Safety Research Manager |
| ▪ Debra Morrow, RN | Infection Control Project Coordinator, CICU |
| ▪ Beverly Small, RN | Nurse Manager, CICU |
| ▪ Patricia Galvin, RN, CNOR | Cardiac Operating Room, Clinical Coordinator |
| ▪ Jeanne Ahern, RN | Nurse Manager |

Figura 6



IRMANDADE DA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA
HOSPITAL SÃO FRANCISCO DE CARDIOLOGIA
Rua Profº Annes Dias, 285 – Porto Alegre /RS – CEP 90020-090
Fone/Fax: (51) 3225.3019

Porto Alegre, 30 de março de 2012

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que a Professora Adília Maria Pires Sciarra esteve participando do encontro com os membros da equipe de Pediatria Cardíaca do Hospital da Criança Santo Antônio para apresentação do Programa de Colaboração Internacional para Aprimoramento da Qualidade no Atendimento às Crianças com Cardiopatias Congênitas (IQIC).

Atenciosamente,


Dr. Fernando Lucchese

Diretor Médico

Hospital São Francisco de Cardiologia - ISCMPA



May 7, 2013

Director of Faculdade de Medicina
de São José do Rio Preto (FAMERP)
Av. Brigadeiro Faria Lima,
5416 - Vila São Pedro - 15090-000
São José do Rio Preto – SP, Brasil

Dear Sir or Madam:

On behalf of Children's HeartLink, we wish to invite Ms. Adilia Sciarra from Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), SP, Brasil, to travel to Geneva, Switzerland to participate in the 9th Global Forum on Humanitarian Medicine in Cardiology and Cardiac Surgery, to be held from June 26-29, 2013.

Children's HeartLink is a 40-year-old medical NGO dedicated to improving the prevention and treatment of pediatric heart disease for children throughout the world. We work in partnership with existing cardiac programs in seven countries to build capacity in pediatric cardiac care. Our assistance to each partner site has a heavy emphasis on education, technical assistance, and support for the treatment of children with heart disease.

This invitation is extended as part of Children's HeartLink's ongoing commitment to the cardiac program at Hospital de Base de São José do Rio Preto/FAMERP and the children treated there. Since 2009, Children's HeartLink has been working with Hospital de Base's pediatric cardiac program. Ms. Sciarra's presence at this conference will be very welcome and we hope she will get a chance to meet representatives from other Children's HeartLink partner sites as well as other Children's HeartLink supporters. We also hope she will participate in the International Quality Improvement Collaborative for Congenital Cardiac Surgery in Developing Countries annual meeting that will take place on June 26 in Geneva.

Children's HeartLink, with the assistance of Ms. Sciarra, will coordinate the arrangements for this trip and will guarantee the payment of all expenses for her travel (including airfare, accommodation and major health insurance coverage during the visit).

Please let us know if you have questions or concerns with this request. We anxiously await Ms. Sciarra's arrival in Switzerland for this most important exchange.

Kind regards,

Bistra Zheleva

Bistra Zheleva
Vice President of International Programs
Children's HeartLink

May 7, 2013

Diretor da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) Av. Brigadeiro Faria Lima, 5416 - Vila São Pedro - 15090-000

São José do Rio Preto – SP, Brasil

Dear Sir or Madam:

Em nome do Children's HeartLink, convidamos a **Sra. Adilia Sciarra** da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), SP, Brasil, para participar do **9º Fórum Global em Medicina Humanitária em Cardiologia e Cirurgia Cardíaca**, a ser realizado em junho 26-29, 2013 Genebra, Suíça.

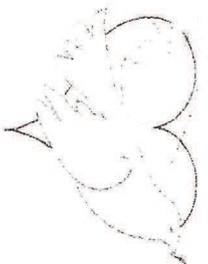
Children's HeartLink é uma ONG na área médica com 40 anos dedicados a melhorar a prevenção e o tratamento de doença cardíaca pediátrica para crianças em todo o mundo. Trabalhamos em parceria com os programas cardíacos existentes em sete países para fortalecer a capacidade de atendimento cardíaco pediátrico. O nosso apoio a cada site parceiro tem uma forte ênfase na educação, assistência técnica e suporte para o tratamento de crianças com doença cardíaca.

Este convite é estendido como parte do compromisso contínuo das crianças do HeartLink ao programa cardíaco no Hospital de Base de São José do Rio Preto / FAMERP e às crianças tratadas na instituição. Desde 2009, o Children's HeartLink vem trabalhando com o programa cardíaco pediátrico do Hospital de Base. A presença da Sra. Sciarra nesta conferência será muito bem-vinda e terá a chance de conhecer os representantes de sites ou parceiros do Children's HeartLink. Ela também vai **participar do Programa Internacional de Colaboração para Melhoria da Qualidade nas Cirurgias Cardíacas Congênitas (IQIC) em Países em Desenvolvimento** na reunião anual que acontecerá no dia 26 de junho em Genebra.

O Children's HeartLink, junto com Sra. Sciarra, vai coordenar os arranjos para esta viagem e garantir o pagamento de todas as despesas para a sua viagem (incluindo passagem aérea, hospedagem e maior cobertura de seguro saúde durante a visita). Por favor, deixe-nos saber se vocês têm alguma dúvida ou preocupação com este pedido. Aguardamos ansiosamente a chegada de Ms. Sciarra na Suíça para troca de sua experiência tão importante.

Atenciosamente,

Bistra Zheleva Bistra Zheleva Vice President of
International Programs Children's HeartLink



CERTIFICATE of PARTICIPATION

This is to certify that

Adilia Maria Fines Dacianna

has participated in the educational activity entitled:

**9th GLOBAL FORUM
ON HUMANITARIAN MEDICINE
IN CARDIOLOGY AND CARDIAC SURGERY
June 26-29, 2013, Geneva, Switzerland**

A. KALANGOS
President

J.T. CHRISTENSON
Secretary General

MÓDULOS DE APRENDIZAGEM – WEBSEMINÁRIOS

Os módulos de aprendizagem são indicados para facilitar uma aprendizagem didática e participativa através de Webseminários mensais com diálogos e interação via *chat* entre as equipes participantes.

Objetivo: fornecer uma experiência colaborativa para aprendizagem; flexível o suficiente para ser adaptada de acordo com as necessidades de cada local.

As estratégias para melhoramento na qualidade são baseadas nos três *key drivers* de mortalidade:

1. **Prática com Base na Equipe**
2. **Redução de Infecções no Sítio Cirúrgico e Sepses Bacteriana**
3. **Prática Segura no Perioperatório**

Os módulos incluem: visão geral do problema; objetivos para a aprendizagem; aplicação e resolução do problema por meio de estudos de caso, implementação de orientações e ferramentas para avaliação.

AGENDA MENSAL DOS WEBSEMINÁRIOS

2010

1. Orientação sobre os WEBCASTS (20/01/2010)
2. Comunicação Clara e uma Equipe de Trabalho Eficiente (17/02/2010)
3. A Prevenção dos Cuidados à Saúde Associados às Infecções: Criando uma Cultura para Higiene das Mãos (17/03/2010)
4. A Implementação de um *Checklist* para Segurança Cirúrgica na Cirurgia de Cardiopatia Congênita (21/04/2010)
5. O Cuidado no Pós Operatório nas Cirurgias Cardíacas Pediátricas: Importantes Considerações na Enfermagem (19/5/2010)
6. A Prevenção de Sepses Bacteriana (16/6/2010)
7. Prática Segura no Perioperatório: Implementação de um *Checklist* para Segurança Operatória na Cirurgia Cardíaca Pediátrica (21/7/2010)
8. O Manejo de Recursos nas Crises na Unidade de Tratamentos Cardíacos Intensivos (18/8/2010)
9. Prevenção de Sepses Bacteriana (15/9/2010)
10. Lembrete do Banco de Dados *Database Refresher* (01/11/2010)
11. *Wrap-up Webinar* (Fechamento) (18/11/2010)

AGENDA MENSAL DOS WEBSEMINÁRIOS

2011

12. Aprendizagem Avançada -Parte I - (19/01/2011)
13. Aprendizagem Avançada- Parte II - (19/01/2011)
14. Práticas com Base na Equipe (19/02/2011)
15. Controle de Infecção (19/03/2011)
16. Arritmias (13/04/2011)
17. *Checklist* Cirúrgico (20/04/2011)
18. Vídeo *Checklist* (04/20/2011)
19. Compreendendo seu Relato de Dados (06/05/2011)
20. Prática com Base na Equipe: Módulo Intermediário (18/05/2011)
21. Controle de Infecção Módulo Intermediário (16/06/2011)
22. Manejo do Ventilador: Módulo Enfermagem Avançada (13/07/2011)
23. Prática com Base na Equipe: Terceiro Módulo (10/08/2011)
24. Prevenção de Sepses Bacteriana (26/09/2011)
25. Manejo da Dor na UTI Cardíaca (12/12/2011)
26. Práticas Seguras no Perioperatório (15/12/2011)
27. Informações sobre o Banco de Dados (21/12/2011)

AGENDA MENSAL DOS WEBSEMINÁRIOS

2012

28. Embriologia e Circulação Fetal (11/1/2012)
29. Orientação e Revisão do Término do Ano (25/1/2012)
30. Comunicação Clara e uma Equipe de Trabalho Eficiente (15/2/2012)
31. Criando uma Cultura para Higiene das Mãos (7/3/2012)
32. Arritmias (28/03/2012)
33. Práticas com Segurança no Perioperatório - Primeiro *Checklist* para Segurança Cirúrgica (18/04/2012)
34. Sistema “*Early Warning Scoring*” (C-CHEWS) (25/04/2012)
35. Considerações Importantes na Enfermagem(02/05/2012)
36. Tetralogia de Fallot (16/05/2012)
37. Redução de Infecções – Intermediário - BSI (06/06/2012)
38. Defeitos Cardíacos Congênitos (11/07/2012)
39. Situações de Emergência (25/07/2012)
40. Manejo da Dor na UTI Cardíaca Pediátrica (14/08/2012)
41. Como Ler um Relato *Benchmarking: How to Read A Benchmarking* (14/08/2012)
42. Prevenção de Sepses Bacteriana (19/09/2012)

AGENDA MENSAL DOS WEBSEMINÁRIOS

2013

43. Estágio 1 HLHS (17/07/2013)
44. Redução de Infecções (19/06/2013)
45. Arritmias (05/06/2013)
46. Endotracheal Tube Suctioning of Pediatric Cardiology Patient (08/05/2013)
47. Important Nursing Consideration (13/02/2013)
48. Compreensão do seu Relato IQIC Benchmarking (28/08/2013)
49. Prevenção de Sepses Bacteriana (04/09/2013)
50. O Checklist *Prebypass* (29/11/2013)
51. CHEWS : Sistema “Early Warning Scoring” (12/04/2013)

AGENDA MENSAL DOS WEBSEMINÁRIOS

2014 (em prosseguimento no ano)

PRÁTICA COM BASE NA EQUIPE:

52. Clara Comunicação e uma Equipe de Trabalho Efetiva (DSD)
53. Cuidado no Pós Operatório Cardíaco Pediátrico: Importantes Considerações na Enfermagem (DSD)
54. Manejo dos Recursos em Crises na UTI Pediátrica (DSD)
55. Aspiração do Tubo Endotraqueal nos Pacientes Cardíacos Pediátrico (12/Março/2014)
56. Manejo Glenn Bidirecional (DSD)
57. Manejo Nutricional (DSD)
58. Children’s HeartLink Educação aos Pais: Instruções na Alta Hospitalar (DSD)
59. Cuidado à Vida da Criança (16/07/2014)

REDUÇÃO DE INFECCÕES:

60. Prevenção nos Cuidados à Saúde-Associados à Infecções criando uma Cultura na Higienização das Mãos (09/04//2014)
61. A Prevenção de Sepses Bacteriana & Infecções na Corrente Sanguínea Associadas ao Cateter (25/06/2014)

PRÁTICAS COM SEGURANÇA DO PERIOPERATÓRIO

62. Tópicos Avançados na Perfusão (DSD)

ENFERMAGEM AVANÇADA

63. Defeitos Cardíacos Congênitos (28/05/2014)
64. Situações de Emergência (26/02/2014)
65. Enfermagem: Questões de Educação e Experiência: Criação Soluções Globais (30/04/2014)

DSD : Data a Ser Determinada