



## Implantação do Time de Resposta Rápida em um Hospital Público Pediátrico

### Implementation of the Rapid Response Team in a Pediatric Public Hospital

#### Maria do Carmo Boninsenha

Bolsista do ICEPI na Pós-graduação de Medicina hospitalar. Coordenadora do Ciclo do Doador do Centro de Hemoterapia e Hematologia do Espírito Santo - HEMOES até 2020. Gerente de Enfermagem do Hospital Estadual Infantil e Maternidade Dr. Alzir Bernardino Alves de maio/2019 a fevereiro/2020. Chefe do Núcleo Especial de Vigilância sanitária do Estado do Espírito Santo em 2017. Vitória ES, Brasil;  
*Scholarship holder at ICEPI postgraduate course for Hospital Medicine. Coordinator of the Donor Cycle at Espírito Santo's Center for Hemotherapy and Hematology (up to 2020). Nursing Staff Manager at the Children's State Hospital and Maternity Dr. Alzir Bernardino Alves (may 2019 to february 2020). Head of the State of Espírito Santo's Special Nucleus for Health Inspection (2017). Vitória, ES, Brazil;*  
E-mail: carminhaboninsenha@hotmail.com; ORCID: 0000-0001-9632-1404

#### Vanessa Delfino Moraes

Médica, pela Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, 2013. Pediatra, pelo Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória, 2016. Pós-Graduada em Medicina Hospitalar pelo ICEPI / SOBRAMH (Instituto Capixaba de Ensino, Pesquisa e Inovação em Saúde / Sociedade Brasileira de Medicina Hospitalar), 2022. Atualmente Médica Pediatra Hospitalista do Hospital Estadual Infantil Nossa Senhora da Glória. Vitória, ES, Brasil;  
*Physician, by the Higher School of Sciences of the Santa Casa de Misericórdia de Vitória, 2013. Pediatrician, by Nossa Senhora da Glória Children's Hospital, 2016. Post Graduated in Hospital Medicine by ICEPI / SOBRAMH (Capixaba Institute of Teaching, Research and Innovation in Health / Brazilian Society of Hospital Medicine), 2022. Currently Hospitalist Pediatrician at the Nossa Senhora da Glória Children's Hospital. Vitória, ES, Brazil;*  
E-mail: vanessadelfinomoraes@gmail.com; ORCID: 0000-0002-2294-7284

#### Tatiana Kerckhoff dos Santos

Médica Pediatra pela Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, com área de atuação em Hematologia pediátrica pela Universidade Federal de São Paulo e pelo Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória. Possui ainda capacitação na área de Medicina Hospitalar pelo Icepti e SOBRAMH. Atualmente atua como pediatra a nível ambulatorial na Prefeitura de Vitória, como Médica Hospitalista e hematologista pediátrica no Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória de Vitória. Com experiência em docência e preceptoria com residentes de pediatria e internos de medicina. Atualmente como preceptora do internato de pediatria na MULTIVIX. Vitória, ES, Brasil;  
*Pediatrician graduated at Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais, with hematology fellowship completed at Universidade Federal de São Paulo and Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória. Also mastered hospitalist medicine on Icepti and SOBRAMH. Currently working as a general pediatrician at the Municipal Clinic in the region of Vitoria and as a pediatric hematologist at the Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória also in Vitoria. Expertise in teaching and mentoring residents, interns, and final year medical students. Currently, preceptor at Faculdade Brasileira Multivix for the pediatric rotation. Vitória, ES, Brazil;*  
E-mail: tatianaksantos@hotmail.com; ORCID: 0000-0001-7943-727X

#### Rose Lane Gomes Farias

Medica, Pós-graduada pela Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde (FaCBS) - UNIG: Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, BR, 1990. Título de Especialista em Pediatria (TEP), pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), em 2001. Título de Especialista em Pediatria com área de atuação em NEONATOLOGIA (TEN), pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), em 2002. Título de Especialista em TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA (TETIP), pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), em 2003. Pós-Graduação em Terapia Nutricional pela Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitoria (EMESCAM), em 2006. Curso de Formação de Supervisor em Medicina Hospitalar, realizado pela Sociedade Brasileira de Medicina Hospitalar (SOBRAMH e ICEPI), realizado no período de 05/07/2019 à 15/12/2019. Curso de Aperfeiçoamento

em serviço denominado FORMAÇÃO DE SUPERVISORES EM MEDICINA HOSPITALAR (SOBRAHM e ICEPI), no período de 19/11/2021 a 19/08/2022. Curso de Aperfeiçoamento em serviço denominado FORMAÇÃO DE SUPERVISORES EM MEDICINA HOSPITALAR (SOBRAHM e ICEPI), período de 23/10/2020 a 11/04/2023. Vitória, ES, Brasil; *Physician, Postgraduate degree from the Faculty of Biological and Health Sciences (FaCBS) - UNIG: Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, BR, 1990. Title of Specialist in Pediatrics (TEP), by the Brazilian Society of Pediatrics (SBP), in 2001. Title of Specialist in Pediatrics with area of expertise in NEONATOLOGY (TEN), by the Brazilian Society of Pediatrics (SBP), in 2002. Title of Specialist in PEDIATRIC INTENSIVE THERAPY (TETIP), by the Brazilian Society of Pediatrics (SBP), in 2003. Post-Graduation in Nutritional Therapy from the Higher School of Sciences of Santa Casa de Misericórdia de Vitoria (EMESCAM), in 2006. Supervisor Training Course in Hospital Medicine, held by the Brazilian Society of Hospital Medicine (SOBRAHM and ICEPI), held from 7/5/2019 to 12/15/2019. In-service Improvement Course called TRAINING OF SUPERVISORS IN HOSPITAL MEDICINE (SOBRAHM and ICEPI), from 11/19/2021 to 08/19/2022. In-service Improvement Course called TRAINING OF SUPERVISORS IN HOSPITAL MEDICINE (SOBRAHM and ICEPI), period from 10/23/2020 to 04/11/2023. Vitória, ES, Brazil;*  
E-mail: rosefaria@saude.es.gov.br; ORCID: 0000-0001-6154-9871

### Celeste Lúcio Vieira Machado

Enfermeira, graduada pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), e pós-graduada pela Faculdade de Ciências São Camilo, em Administração Hospitalar. Atualmente Enfermeira Assistencial diarista do setor B, Hospital Estadual Infantil Nossa Senhora da Glória, Sede Milena Gottardi, Vitória, ES, Brasil; *Nurse, graduated from the Federal University of Espírito Santo (UFES) and post-graduated from São Camilo College of Sciences in Hospital Administration. Currently Daily Assistant Nurse, Sector B, Nossa Senhora da Glória State Children Hospital, Milena Gottardi Headquarters, Vitória, ES, Brazil;*  
E-mail: celestelucio@gmail.com; ORCID: 0000-0002-6878-2278

### Filippi Almeida

Enfermeiro, graduado pela Faculdade Salesiana de Vitória (UniSales), e pós-graduado pela Faculdade de Ciências São Camilo, em Urgência e Emergência. Atualmente Enfermeiro Plantonista do setor B, Hospital Estadual Infantil Nossa Senhora da Glória, Sede Milena Gottardi, Vitória, ES, Brasil; *Nurse, graduated from the Salesiano Faculty of Vitória (UniSales) and post-graduated from São Camilo College of Sciences in Urgency and Emergency. Currently Shift Nurse, Sector B, Nossa Senhora da Glória State Children's Hospital, Milena Gottardi Headquarters, Vitória, ES, Brazil;*  
E-mail: filippialmeida@gmail.com; ORCID: 0000-0002-3989-2478

### André Rocha Soares

Médico, pós-graduado pela Sociedade Israelita Albert Einstein em Urgência e Emergência, e pós-graduado em Gestão em Saúde. Atualmente docente no eixo de Urgência e Emergência da Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia (EMESCAM), Vitória, ES, Brasil; *Physician, post-graduate from Sociedade Israelita Albert Einstein in Urgency and Emergency, and post-graduate in Health Management. Teaching in the Urgency and Emergency in College of Santa Casa de Misericórdia (EMESCAM), Vitória, ES, Brazil;*  
E-mail: rsandre15@gmail.com; ORCID: 0000-0002-5922-4952

**Resumo:** Este artigo tem por objetivo descrever a experiência na implantação e condução do trabalho do Time Reposta Rápida em um hospital público pediátrico 100% Sistema Único de Saúde, indicando fatores que funcionaram como facilitadores e dificultadores desta implantação. Realizado estudo descritivo, qualitativo, do tipo relato de experiência. Na implantação do Time Reposta Rápida na enfermaria A do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória (Milena Gottardi), foram identificados vários fatores que funcionaram como facilitadores para esta implantação, dentre eles o envolvimento de grande parte da equipe em todas as etapas. Quanto aos dificultadores cita-se a demora na aquisição dos equipamentos, materiais e insumos, face às questões legais e burocráticas no processo de licitação e compras; grande esforço para adaptar as escalas dos profissionais a realidade do serviço; demora no processo de capacitação dos médicos da equipe; resistência de alguns profissionais por não compreenderem a magnitude do Time Reposta Rápida na realidade local. A implantação do Time Reposta Rápida pode oferecer subsídios para reorganização dos processos de trabalho.

**Palavras-chave:** Segurança do paciente; Equipe de Respostas Rápidas de Hospitais; Parada cardíaca.

**Abstract:** This article aims to describe the experience in the implementation and conduction of the work of the Rapid Response Team in a pediatric public hospital 100% Public Health System, indicating factors that functioned as facilitators and hinderers of this implantation. A descriptive, qualitative study of the type of experience report was carried out. In the implementation of the the Rapid Response Team in ward A of the Children's Hospital Nossa Senhora da Glória (Milena Gottardi), several factors were identified that functioned as facilitators for this implantation, among them the involvement of a large part of the team in all stages. As for the difficulties, it is cited the delay in the acquisition of equipment, materials and materials, in view of the legal and bureaucratic issues in the process of bidding and purchasing; great effort to adapt the scales of the professionals to the reality of the service; delay in the process of training the team's members; resistance of some professionals for not understanding the magnitude of the TRR in the local reality. The implementation of the the Rapid Response Team in the can offer subsidies for the reorganization of work processes.

**Keywords:** Patient safety; Hospital Rapid Response Team; Heart arrest.

## Introdução

Com o intuito de implantar na rede de atenção hospitalar do Espírito Santo um novo modelo assistencial, o Instituto Capixaba de Ensino, Pesquisa e Inovação em Saúde (ICEPI), em parceria com a Sociedade Brasileira de Medicina Hospitalar (SOBRAMH), iniciou a formação de especialistas concomitante à implantação do modelo, Medicina Hospitalar, após diagnóstico dos hospitais participantes, visando à qualificação dos profissionais de saúde no cuidado clínico de pacientes hospitalizados e à coordenação de equipes multidisciplinares. O ICEPI tem por objetivo a Inovação Tecnológica no âmbito hospitalar, caracterizando-se pelo desenvolvimento de tecnologias de gestão da clínica, conjuntamente com o processo de formação de especialistas<sup>1,2</sup>.

O modelo assistencial denominado Medicina Hospitalar ganhou força no Brasil em 2007, com a criação da SOBRAMH e visa a melhorias na qualidade assistencial dos pacientes hospitalizados abandonando um cuidado vertical e fragmentado, o qual é desenvolvido hoje nos hospitais, e tem como premissa o cuidado integrado centrado no paciente desde a admissão no hospital até o momento em que deixa a instituição de saúde.

A Medicina Hospitalar desenvolve ações que visem aperfeiçoar a gestão da clínica no âmbito hospitalar, buscando a excelência no atendimento e melhoria dos indicadores assistenciais e de satisfação dos usuários com ênfase nas abordagens educacionais, pesquisa, qualificação e liderança, atenção integral a todas as necessidades do paciente hospitalizado no modelo de cuidado centrado no paciente. Ela deve elaborar e desenvolver estratégias que identifiquem precocemente a deterioração clínica, evitando reduções da qualidade dos desfechos clínicos e do valor para os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

Nesse contexto, a implementação de times de resposta rápida (TRR) em unidades hospitalares está entre as recomendações para promoção da segurança do paciente. A identificação de sinais de agravamento do paciente associada ao acionamento precoce de uma equipe especializada resulta na redução do risco de ocorrer uma parada cardiorrespiratória (PCR). Assim, o objetivo do TRR é realizar assistência imediata em situações de piora clínica dos pacientes internados em unidades não críticas (enfermarias), evitando paradas cardiorrespiratórias e reduzindo a mortalidade hospitalar<sup>3</sup>.

O conceito de Time de Resposta Rápida surgiu nos anos 1990, na Austrália, como uma medida plausível para identificar e agir rapidamente frente quadros de deterioração de condições clínicas em enfermaria frente às alterações nos sinais vitais a antes a uma parada cardiorrespiratória. Um estudo relatou que 66% dos pacientes que evoluem para PCR apresentam alterações de sinais e sintomas em até seis horas antes do evento. Outro estudo demonstrou que 70% dos pacientes apresentam sinal de deterioração clínica nas 8 horas que antecedem a PCR. Assim, a padronização do atendimento da PCR de modo a promover um atendimento rápido e organizado, aumenta a chance do sucesso nas manobras de ressuscitação cardiopulmonar, isso porque, pesquisas mostram que a parada cardíaca geralmente está acompanhada de erros no planejamento da assistência<sup>4,5,6</sup>.

Dessa forma, o desenvolvimento de TRR tem crescido em paralelo ao aumento do interesse em melhorar a qualidade e a segurança dos cuidados aos pacientes hospitalizados e está intimamente ligado a melhoria da qualidade da assistência, e, tem como objetivo principal diminuir o número de paradas cardiorrespiratórias fora do ambiente de terapia intensiva, situações comuns no cotidiano dos hospitais relacionadas à baixa sobrevida<sup>7,5</sup>.

Quando se consideram questões relacionadas à letalidade resultante da frequente ocorrência de falência cardiopulmonar, a experiência em longo prazo com Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e a evidência de que o reconhecimento precoce de sinais e cuidados proporcionados aos pacientes em unidades de tratamento convencional interferem nestes resultados, os times de resposta rápida têm sido amplamente implantados em países desenvolvidos como intervenção para melhorar os cuidados do paciente internado<sup>8-10</sup>.

Nesse contexto, a equipe de Medicina Hospitalista do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória (HINSG) Milena Gottardi, composta por médicos e enfermeiros, assumiu a responsabilidade de implantar o TRR em uma enfermaria composta por 26 leitos, investindo na formação do TRR local com enfoque no treinamento multiprofissional, visando a melhora da segurança no atendimento ao paciente fora do ambiente de terapia intensiva.

Este estudo irá contribuir para sensibilizar as instituições de ensino superior da área da saúde, para trabalhar novas tecnologias de cuidado para detecção precoce de deterioração clínica de pacientes, repensando sobre os modelos assistenciais vigentes neste contexto. Também irá subsidiar gestores e profissionais na perspectiva de novas tecnologias de cuidado, para diferentes níveis de atenção e serviços. E por fim, reforçar nas equipes a importância de se trabalhar mudanças nas práticas assistenciais, processos de trabalhos das equipes de saúde, bem como a própria organização dos serviços e espaços onde poderá ser aplicada. Assim, tem-se como objetivo, relatar o processo de implantação do Time de Resposta Rápida para casos de deterioração clínica e paradas cardiorrespiratórias em um hospital público pediátrico do município de Vitória, Espírito Santo; e os fatores que facilitaram e dificultaram o processo.

### Metodologia

Trata-se de um relato de experiência de abordagem qualitativa, de um processo de implantação do TRR em um hospital do Sistema Único de Saúde, no município de Vitória, de natureza pública estadual, referência na atenção infanto-juvenil. Teve como participantes profissionais da equipe de enfermagem e médica inseridos em uma equipe multiprofissional e interdisciplinar<sup>11</sup>.

A implantação deu-se através de cinco etapas, no sentido de facilitar a sensibilização, adesão e a compreensão deste novo modelo de atenção, sendo elas:

1ª etapa: Realização de Diagnóstico Situacional no hospital pediátrico para conhecimento dos processos organizacionais e os processos de cuidado de enfermagem e medicina aos pacientes em PCR.

2ª etapa: Identificação dos principais parâmetros objetivos utilizados no hospital para reversão às PCR;

3ª etapa: Capacitação da equipe de enfermagem;

4ª etapa: Capacitação da equipe médica;

5ª etapa: Organização do serviço para a implantação do TRR, com definição dos papéis da equipe e organização dos seus processos de trabalho, formas de acionamento da equipe e a estabilização do paciente e sua transferência.

Para a definição dos critérios e parâmetros de acionamento da equipe TRR, três instrumentos foram instituídos. O primeiro foi a implantação da Escala de PEWS (*Pediatric Early Warning Score*) adaptada. Esta escala de alerta, é baseada num sistema de atribuição ponderada de pontos (*scores*) aos parâmetros vitais, sendo a sua principal finalidade a identificação precoce do risco de deterioração aguda do paciente, sendo a mais indicada para o propósito na instituição e os recursos disponíveis.

Nela foram estabelecidos os parâmetros vitais e fisiológicos do Escore de PEWS, Sistema Nervoso, Sistema Cardíaco e Sistema Respiratório. Esta escala permitiu maior autonomia e melhor comunicação entre todos os membros da equipe.

Dessa forma, valores  $\geq 3$  implicam em uma avaliação e revisão do paciente pelo enfermeiro, sendo que escore  $\geq 5$  indica o acionamento do TRR (Figura 1). Para esta implantação foi levada em consideração a determinação de competências da equipe, mudança da cultura de centralização do cuidado no médico, empoderamento da enfermagem como parte importante da assistência, bem como o estabelecimento de mecanismos de *feedback* e capacidade de medir a eficácia do processo.


Figura 1. Sistema de pontuação do escore da escala de PEWS do HINSG/Milena.

PARÂMETROS	0	1	2	3
NEUROLÓGICO	Ativo	Sonolento/Hipoativo	Irritado	Letárgico/Obnubilado Resposta reduzida
	Corado	Pálido	Moteada	Cianótico
CARDÍACO	TEC 1-2 seg	TEC 3 seg	TEC > 4 seg	TEC $\geq$ 5 seg.
	FC normal	FC $\uparrow$ do limite da idade	FC $\geq 20$ bpm acima do limite superior para idade	FC 30bpm acima do limite superior para a idade
RESPIRATÓRIA	FR normal	FR $\uparrow$ do limite da idade	FR $\geq 20$ bpm acima do limite superior para idade	FR $\leq$ 5 bpm acima do limite superior para idade
	Sem retração	Uso de musculatura acessória: IC	Retrações: SC, IC e fúrcula	Retrações: SC, IC, fúrcula, esterno e gemência
	Sem oxigênio	FIO <sub>2</sub> $\geq$ 30% Ou O <sub>2</sub> 4L/min	FIO <sub>2</sub> $\geq$ 40% ou O <sub>2</sub> 6L/min	FIO <sub>2</sub> $\geq$ 50% ou O <sub>2</sub> 8L/min
<b>Atenção: acrescentar mais 02 pontos</b> # se o paciente receber broncodilatador de curta duração menos de 15 minutos antes da avaliação # 3 vômitos em pacientes pós-operatório				

Fonte: HINSG (2022).

O segundo instrumento implantado, foi uma ficha de avaliação dos pacientes denominada de Ficha de Avaliação de PEWS, para anotação do Time de Resposta Rápida. Esta ficha visou dar origem ao somatório final do escore de PEWS e identificar sinais de deterioração e alertar a equipe de saúde para a necessidade de cuidados mais apurados conforme (Figura 2 e 3).

Figura 2. Ficha de avaliação de PEWS do HINSG/Milena (frente).

PACIENTE: _____			PEWS																										
D.N.: ____/____/____			LEITO: _____			IDADE: _____			DATA: ____/____/____																				
PEWS	PARAMÉTROS	SCO	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5	6			
NIVEL DE CONSCIENCIA	ATIVO	0																											
	SONOLENTO	1																											
	IRRITADO	2																											
	LETÁRGICO	3																											
FR ≤ 28 DIAS	FR 30 A 60	0																											
	FR 61 a 69	1																											
	FR 70 a 79	2																											
	FR < 30 OU > 80	3																											
	FR 29- 59 DIAS	FR 30 a 50	0																										
	FR 51 a 59	1																											
	FR 60 a 69	2																											
	FR < 30 OU > 70	3																											
FR 2-11M	FR 30 a 40	0																											
	FR 41 a 50	1																											
	FR 51 a 60	2																											
	FR < 30 OU > 60	3																											
FR 1 A 3 ANOS	FR 24 a 40	0																											
	FR 41 a 50	1																											
	FR 51 a 54	2																											
	FR < 24 OU > 55	3																											
FR 4 A 5 ANOS	FR 22 a 30	0																											
	FR 31 a 35	1																											
	FR 36 a 39	2																											
	FR < 22 OU > 40	3																											
FR 6 A 9 ANOS	FR 18 a 25	0																											
	FR 26 a 29	1																											
	FR 30 a 39	2																											
	FR < 18 OU > 40	3																											
FR ≥ 10 ANOS	FR 12 a 20	0																											
	FR 21 a 25	1																											
	FR 26 a 29	2																											
	FR < 12 OU > 30	3																											
FIO2	SEM OXIGÊNIO	0																											
	1-2L/MIN	1																											
	3-4L/MIN	2																											
	> 5L/MIN	3																											
PELE	CORADA	0																											
	PALIDA	1																											
	MOTEFADA	2																											
	CIANOTICA	3																											
FC ≤ 28 DIAS	FC 100 a 139	0																											
	FC 140 a 160	1																											
	FC 161 a 179	2																											
	FC < 100 > 180	3																											
FC 29- 59 DIAS	FC 100 A 129	0																											
	FC 130 A 149	1																											
	FC 150 A 159	2																											
	FC < 100 ou > 160	3																											
FC 2-11M	FC 95 a 119	0																											
	FC 120 a 139	1																											
	FC 140 a 149	2																											
	FC < 95 ou > 150	3																											
FC 1 A 3 ANOS	FC 91 a 110	0																											
	FC 111 a 129	1																											
	FC 130 a 139	2																											
	FC < 91 ou > 140	3																											
FC 4 A 5 ANOS	FC 80 a 110	0																											
	FC 111 a 120	1																											
	FC 121 a 129	2																											
	FC < 80 ou > 130	3																											
FC 6 A 9 ANOS	FC 75 a 105	0																											
	FC 106 a 115	1																											
	FC 116 a 129	2																											
	FC < 75 ou > 130	3																											
FC ≥ 10 ANOS	FC 60 a 100	0																											
	FC 101 a 110	1																											
	FC 111 a 119	2																											
	FC < 60 ou > 120	3																											
T.E.C	1 A 2 SEGUNDOS	0																											
	3 SEGUNDOS	1																											
	4 SEGUNDOS	2																											
	≥ 5 SEGUNDOS	3																											
<b>TOTAL - PEWS SCORE</b>																													

Fonte: HINSG (2022).

Figura 3. Ficha de avaliação de PEWS do HINSG/Milena (verso).

ASS. RESP												
GUIA DE AVALIAÇÃO - ENFERMAGEM												
PONTUAÇÃO	REAValiaÇÃO PEWS	ALERTA MÍNIMA	RESPOSTA MÍNIMA									
SOMATÓRIA = 2	2 HORAS	ENFERMEIRO	SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DE REAValiaÇÃO DO PEWS AVALIAÇÃO DO ENFERMEIRO									
SOMATÓRIA = 3	1 HORA (VERDE)	ENFERMEIRO + MÉDICO	AVALIAÇÃO DO ENFERMEIRO E MÉDICO ATÉ 60 MINUTOS									
SOMATORIA = 4 OU AUMENTO DE 2 APÓS A AÇÃO	URGÊNCIA E REAVALIAR EM 1 HORA (VERMELHO)	ENFERMEIRO + MÉDICO	AVALIAÇÃO DO ENFERMEIRO E MÉDICO ATÉ 10 MINUTOS									
			COMUNICAR CENTRAL DE LEITOS /UTIP									
SOMATORIA > OU = 5 OU 3 EM QUALQUER ITEM	EMERGÊNCIA (CÓDIGO AMARELO)	ENFERMEIRO + MÉDICO	AVALIAÇÃO IMEDIATA MÉDICA (TRR) LEVAR CARRO DE EMERGENCIA COMUNICAR A CENTRAL DE LEITOS/UTIP									
ENFERMEIROS: REGISTRO DE ALERTA MÉDICO OU EVENTOS PARA PEWS ≥ 4												
DATA	HORA	IMPRESSÃO CLÍNICA /CONDUTA /MÉDICO RE	REAValiaÇÃO MÉDICA	REAValiaÇÃO PEWS								
PEWS ≥ 4: CONDUTA DE REAValiaÇÃO MÉDICA E PEWS												
DATA	HORA	IMPRESSÃO CLÍNICA /CONDUTA /MÉDICO RE	REAValiaÇÃO MÉDICA	REAValiaÇÃO PEWS								


Fonte: HINSG (2022).

O terceiro instrumento foi um instrumento denominado Formulário do Código azul e amarelo. Este formulário foi criado com dois parâmetros para diferenciar os modos de atuação do TRR e seu acionamento. O código azul estabeleceu acionamento da equipe do TRR para casos de PCR, enquanto o código amarelo, estabeleceu acionamento da equipe para as demais emergências clínicas (Figura 3).

Após a elaboração de todos os critérios de acionamento do TRR para PCR e outras emergências clínicas, e critérios de estabilização e transporte dos pacientes, foi elaborado um fluxograma de atendimento para a condução dos casos a serem assistidos na enfermaria A do hospital, na perspectiva do TRR (Figura 4), de forma a facilitar o processo organizacional e do trabalho da equipe.



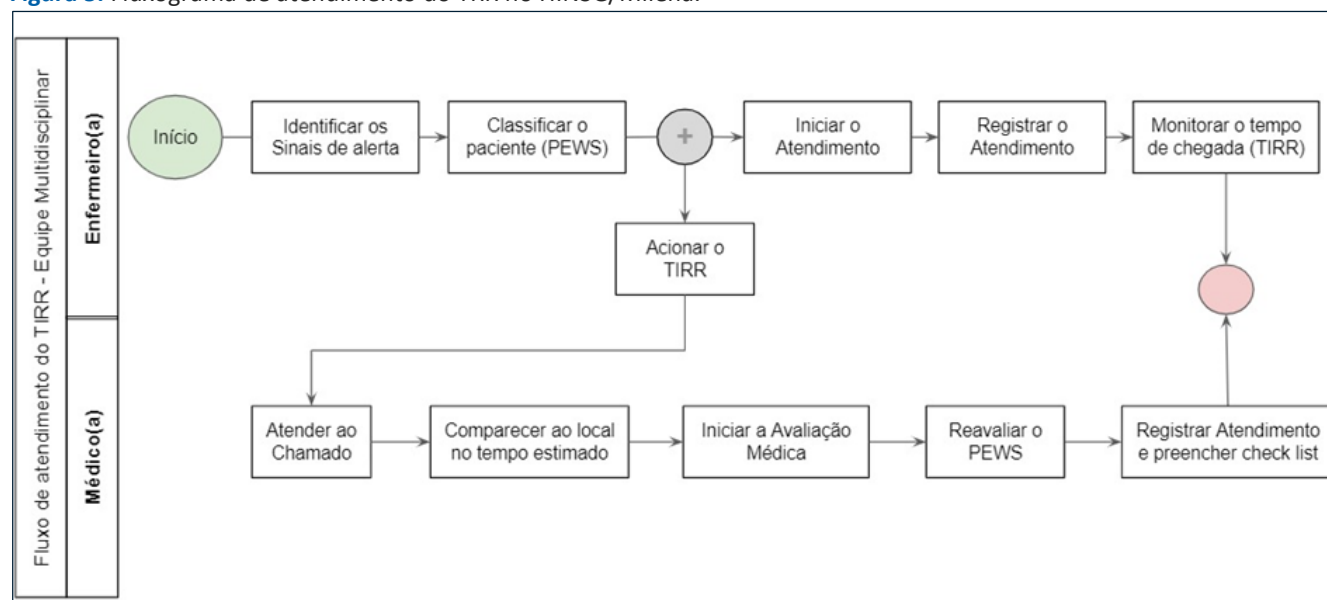
Figura 4. Ficha do código azul e código amarelo do HINSG do HINSG/Milena.

 <b>HOSPITAL INFANTIL NOSSA SENHORA DA GLÓRIA</b> REDE ESTADUAL		<b>Registro do Atendimento a Pacientes com Emergência e Urgência</b>	
<b>CÓDIGO AMARELO( ) CÓDIGO AZUL ( )</b>			
Data do evento: _____ / _____ / _____			
Nome do paciente: _____			
Prontuário: _____		Leito: _____	
Local do Evento: _____			
Momento da mudança do estado do paciente (Avaliação do Enfermeiro): _____ : _____			
Horário do acionamento do Código Amarelo: _____ : _____			
Horário da chegada do médico do TRR: _____ : _____ (meta até 5 minutos)			
Horário do término do atendimento: _____ : _____			
<b>ENFERMEIRO</b>	<b>Motivo do Código Amarelo:</b>		
	PEWS maior que 5		
	Parada Cardiorrespiratória		
	Rebaixamento do nível de consciência		
	Convulsão		
	Apneia ou desconforto respiratório grave		
	Seriamente preocupado com o estado geral do paciente, citar:		
Enfermeira(o): _____		COREN: _____	
<b>MÉDICO</b>	Diagnóstico da Internação: _____		
	Diagnóstico da situação		Ação (procedimento/droga via e dose etc.)
	_____		_____
	_____		_____
	Paciente admitido na UTI/Semi: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Paciente encaminhado para a Sala Vermelha: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Paciente com prognóstico reservado (medidas de conforto/cuidados paliativos): <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não		
	Médico(a): _____		CRM: _____
<b>Observações:</b> _____ _____ _____ _____ _____			

Abril/2022

Fonte: HINSG (2022).

Figura 5. Fluxograma de atendimento do TRR no HINSG/Milena.



Fonte: HINSG (2022).

### Resultados

A implantação deu-se no período de junho de 2021 a maio de 2022. O hospital é constituído por um Pronto Socorro de porta aberta com 24 leitos, Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) com 10 leitos, Semi-intensivo com 13 leitos, Centro cirúrgico, três enfermarias denominadas A, B e C. As enfermarias A e B dispõem de 26 e 28 leitos, respectivamente; atendendo pacientes clínicos enquanto a enfermaria C é exclusiva para pacientes oncohematológicos.

A enfermaria A, local de implantação do TRR, atende pacientes pediátricos em investigação de diversas doenças, na faixa etária de zero a 17 anos e 11 meses, de ambos os sexos, sendo sua maioria, procedentes da Grande Vitória.

### Como encontrava-se organizado o serviço e os processos de trabalho das equipes para atenção a PCR segundo o diagnóstico situacional

A forma organizativa do hospital e os processos de trabalho da equipe para atenção a PCR estavam sendo conduzidas de forma não sistematizada, e com ausência de critérios específicos, como códigos de gravidade para requerer atenção especial ao paciente, além da ausência de alguns equipamentos, materiais e insumos necessários para a monitorização completa dos pacientes durante as intercorrências.

Além disso, havia ausência de critérios de acionamento da equipe para emergências, inconsistência na tomada de decisão e problemas de protocolos de alerta. Outro fator observado no diagnóstico situacional foi a ausência de uma sistematização de monitoramento dos pacientes

mediante critérios estabelecidos. Pontua-se ainda a ausência física dos médicos assistentes nas enfermarias, as quais recebem patologias complexas, com múltiplas comorbidades e internamento hospitalar prolongado, aumentando a chance de piora clínica inesperada dos pacientes.

### **A sensibilização e capacitação dos profissionais para a realidade do TRR**

No processo de sensibilização para a implantação do TRR na instituição, no primeiro momento houve certa resistência de parte dos profissionais da equipe, mas, à medida que iam sendo capacitados e o serviço organizado nesta condução, iam se integrando, tornando-se mais participativos e aderentes ao processo.

A capacitação da equipe para atenção correta ao paciente em PCR, foi fundamental para a organização do processo de cuidado e a definição bem estabelecida dos papéis da equipe. Assim, a capacitação da equipe de enfermagem foi realizada por enfermeiro, com formação e referência em urgência e emergência, com carga horária de 04 horas, aulas teóricas e práticas no próprio hospital, com metodologias ativas e participativas. A capacitação da equipe médica se deu por meio de aulas teóricas e práticas, também utilizando metodologias ativas e participativas, com carga horária de 08 horas, sendo aplicado pré-teste e pós-teste, com simulação clínica realística a PCR, para verificação do aprendizado.

### **Definindo os papéis dos profissionais**

Nesse contexto de implantação para a efetividade do TRR, foi necessária a definição dos papéis de cada membro da equipe, além do envolvimento de todos no processo de cuidado integrado. Assim, os papéis foram definidos conforme descritos abaixo:

Médico líder:

- Se apresentar ao enfermeiro do plantão;
- Estar acessível ao chamado;
- Responder prontamente quando acionado os códigos azul ou amarelo;
- Atender prontamente as PCR;
- Possuir habilidades técnicas e práticas para atender, avaliar e diagnosticar o paciente;
- Identificar a deterioração clínica do paciente;
- Coordenar a equipe no atendimento das PCR;
- Ter habilidade técnica e prática na assistência ao paciente grave;

- Saber conduzir e liderar a equipe frente a PCR;
- Intermediar a comunicação com o médico responsável e com o médico que receberá o paciente na UTIP ou na emergência;
- Acompanhar o paciente, após estabilização, a sala de urgência ou UTIP.

Médico Assistencial:

- Responder prontamente quando acionados os códigos azul ou amarelo;
- Auxiliar o médico líder no atendimento das intercorrências da enfermaria;
- Proceder as manobras de RCP;
- Auxiliar o médico líder pelo TRR na condução da RCP;
- Solicitar materiais, equipamentos e a presença da enfermeira, conforme necessidade;
- Acompanhar o transporte do paciente até o local de destino.

Enfermeiro:

- Acionar o TRR segundo protocolo do HINSG;
- Instalar o monitor cardíaco;
- Instalar oxímetro de pulso;
- Coordenar as ações de enfermagem durante a PCR;
- Auxiliar o médico na intubação;
- Listar, quantificar e repor os medicamentos e materiais do carro de emergência que foram utilizados.

Técnico de enfermagem:

- Verificar sinais vitais;
- Realizar hemogluco teste;
- Obter acesso venoso e administrar medicamentos conforme solicitação médica;
- Cronometrar os tempos de solicitação e administração de medicamentos;
- Disponibilizar o material de aspiração de vias áreas superiores.

## **Os fatores facilitadores e dificultadores que foram se estabelecendo ao longo do processo da implantação do TRR**

Vários fatores contribuíram no processo de implantação do TRR no HINSG/Milena Gottardi, na enfermaria A. O diagnóstico situacional facilitou as tomadas de decisões e ajustes necessários à sua implantação, assim como, a mobilização de toda equipe assistencial envolvida no processo de implantação e sua sensibilização para a importância do TRR no serviço. Houve envolvimento de toda equipe em todas as etapas, desde a organização do serviço, discussão sobre os novos processos de trabalho, à elaboração dos critérios de acionamento, estabilização e o transporte.

Além disto, a direção do hospital e coordenações ofertaram apoio em todas as etapas de implantação, desde as mudanças organizacionais necessárias ao processo de implantação à aquisição dos materiais necessários, apoio as capacitações e liberação dos profissionais.

No processo de capacitação foi disponibilizado pelo Conselho Regional de Medicina a capacitação e atualização sobre PCR a todos os médicos da equipe, o que ajudou os profissionais a atualizarem suas práticas e intervenções. Quanto a equipe de enfermagem, a capacitação se deu por meio de um profissional enfermeiro de referência em PCR, ampliando o conhecimento da equipe, além da atualização de suas práticas.

A elaboração dos instrumentos e fluxos, foram desenvolvidos pelas equipes de forma participativa, e de forma a abranger a realidade local, respeitando as peculiaridades de atenção de cada categoria profissional. As metodologias ativas aplicadas durante todo processo de capacitação, discussão e elaboração dos materiais e fluxos estabelecidos, facilitaram a inclusão e integração dos profissionais.

A equipe decidiu manter a frequência de reuniões de alinhamento para o TRR após implantação, para avaliar as situações ocorridas na execução diária, bem como identificar pontos fortes e fracos, promover melhor direcionamento das condutas do TRR e por fim, continuar discutindo as práticas para oferecer opinião formal às equipes locais, para que as mesmas possam identificar os sinais de deterioração do paciente de forma precoce, acionar o TRR e continuar auxiliando nos procedimentos, monitoramento e avaliação.

Como em todo processo de implantação de algo novo, surgiram fatores dificultadores no processo de implantação do TRR, sendo destacados os principais: demora na aquisição dos equipamentos, materiais e insumos, face as questões legais e burocráticas no processo de licitação e compras; diversidade de escalas dos profissionais, como fator complicador no processo de capacitação, onde foi necessário adaptar as datas dos encontros a realidade local do serviço, evitando prejudicar a

dinâmica de atendimento do serviço. Houve também demora no processo de capacitação dos médicos da equipe, gerados pelas questões legais e burocráticas da entidade que ofertou a capacitação. E por fim, no início do processo de implantação, houve resistência de alguns profissionais por não compreenderem a magnitude do TRR na realidade local e no cuidado ampliado ao paciente.

### Discussão

A implantação de TRR tem sido amplamente defendida como uma iniciativa importante para a segurança do paciente bem como a melhoria da qualidade por órgãos reguladores da área da saúde, como exemplos o *Institute for Healthcare Improvement* (IHI) nos Estados Unidos com a campanha lançada para salvar 100.000 vidas, tendo como resultados 122.300 vidas salvas, com a adoção desses serviços nos hospitais americanos<sup>12</sup>.

Para Lyons e colaboradores<sup>13</sup>, estudos relevantes se complementam e demonstram que há melhoria nos indicadores de morbimortalidade após a implantação do TRR em hospitais americanos e europeus, com uma redução da incidência de eventos adversos pós-operatórios, das taxas de mortalidade pós-operatória e do tempo médio de permanência no hospital, especialmente nas enfermarias gerais não críticas.

A PCR é a situação de maior emergência dentre todas as situações atendidas no serviço hospitalar, caracterizada por apresentar elevados índices de mortalidade, pois, trata-se de uma situação dramática que prescinde de uma equipe capacitada, com objetivo de evitar os possíveis danos, riscos e elevada mortalidade, sendo favorecida pelo processo de trabalho multiprofissional e infraestrutura adequada. A equipe multiprofissional capacitada durante a reanimação cardiopulmonar é essencial no atendimento de PCR e exige organização dos profissionais, equilíbrio emocional, domínio técnico-científico e correta distribuição das funções nas diversas condutas<sup>14,15,16</sup>.

A implantação de Times de Resposta Rápida dentro das instituições de saúde tem aumentado paralelamente ao maior interesse na melhoria da qualidade da assistência. Assim, os TRR se desenvolveram com intuito de diminuir o número de PCR fora do ambiente de terapia intensiva, que são situações comuns no cotidiano dos hospitais e relacionadas à baixa sobrevida<sup>14,17</sup>.

Estudos afirmam que o objetivo do TRR, é realizar assistência imediata em situações de piora clínica dos pacientes internados em unidades não críticas (enfermarias), evitando PCR e reduzindo a mortalidade hospitalar, e, que a implementação de equipes de TRR nos hospitais, reduzem de forma efetiva a mortalidade e a ocorrência de paradas cardíacas em internados em unidades abertas<sup>2,18</sup>.

Segundo Jackson<sup>19</sup>, as novas tecnologias de cuidado em saúde, juntamente com recursos materiais e humanos necessários e devidamente capacitados, com critérios de atendimento bem estabelecidos e sistematizados, facilitam as intervenções em situações de emergências como na PCR. Assim, uma equipe devidamente capacitada, promove a melhoria da assistência e reduz o risco de deterioração clínica dos pacientes, evita erros de comunicação, realiza o monitoramento contínuo dos pacientes, garante rapidez das intervenções necessárias, levando à queda das taxas de mortalidade. Ainda o autor afirma que, reforçar a importância de capacitar os profissionais a atuarem de maneira efetiva na intervenção e assistência direta ao paciente é indispensável.

Nesse contexto, os processos de implantação de novas tecnologias e formas de cuidado em serviços de saúde, podem gerar resistências iniciais dos profissionais, seja por despreparo ou desmotivação, por sobrecarga de trabalho, desconhecimento da tecnologia a ser implantada, falta de educação permanente, dentre outros fatores. Mas à medida que compreendem a magnitude e importância da tecnologia implantada tendem a diminuir os comportamentos de resistência e aderirem melhor ao processo.

A realização de ações de educação continuada e educação permanente, em que se promova discussão e disseminação da temática segurança do paciente e de melhores práticas, além de, considerar tais iniciativas promissoras, pode resultar em estímulo à adoção de condutas proativas por parte dos profissionais de saúde<sup>20</sup>.

Dessa forma, o programa de capacitação e educação continuada da equipe multiprofissional deve ser incorporado ao escopo do TRR da instituição, com intuito de utilizar os indicadores de atendimento do grupo para subsidiar os treinamentos e garantir a melhoria contínua da assistência. O envolvimento dos atores em todo processo, o monitoramento e avaliação contínua e sistemática dos resultados, a promoção de capacitações específicas colaboram para minimizar falhas, seja de acionamento, atendimento, direcionamento e fluxo e conseqüentemente contribuem de forma importante para a prevenção das ocorrências das PCR, melhorando o prognóstico dos pacientes após este evento.

### Considerações finais

Com a necessidade crescente do Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória em proporcionar ao seu público pediátrico, um atendimento mais digno, seguro e com melhor qualidade, a implantação do TRR foi um desafio enfrentado por todos os profissionais envolvidos no processo. Implantar novas tecnologias de cuidado em um serviço de saúde é um processo dinâmico e desafiador, pois envolve

quebra de paradigmas, mudanças organizacionais e de processos de trabalho, bem como envolvimento de todos os atores.

Para a implantação do TRR na enfermaria A do HINSG/Milena Gottardi, foram necessárias diversas intervenções, desde a organização do serviço, mudanças de práticas dos profissionais das equipes de enfermagem e médica, capacitações, reforço do trabalho em equipe, assim como o estabelecimento de critérios de avaliação, parâmetros de acionamento da equipe do TRR e definição do papel que cada membro precisa desempenhar, visando à qualidade e resolutividade do atendimento às urgências.

Os serviços de saúde devem dispor de estratégias que visem a organização e sistematização do atendimento das emergências, de modo que seja realizado de forma rápida e eficiente. Sendo uma ação pioneira e ousada, espera-se que esta implantação, possa trazer grande avanço na assistência aos pacientes pediátricos internados no HINSG/Milena Gottardi, maior prevenção das ocorrências das PCR e melhorar o prognóstico dos pacientes após este evento. Mediante as avaliações futuras, correções de possíveis falhas, garantia de educação permanente e gerenciamento dos indicadores obtidos através dos acionamentos, será possível mensurar a melhoria assistencial alcançada após a implantação do TRR, havendo assim, a possibilidade de ampliação a todas as unidades do HINSG/Milena Gottardi.

### Referências

1. Espírito Santo (Estado). Edital ICEPi/SESA Nº 016/2020. Processo seletivo para profissionais bolsistas médicos para a formação como médico hospitalista no projeto de Qualificação de Rede de Atenção Hospitalar. D.O. do Estado do Espírito Santo, 10 de outubro de 2020.
2. Espírito Santo (Estado). Edital ICEPi/SESA Nº 016/2020. Processo seletivo para profissionais bolsistas enfermeiros para a formação como enfermeiro hospitalista no projeto de Qualificação de Rede de Atenção Hospitalar. D.O. do Estado do Espírito Santo, 10 de outubro de 2020.
3. Queiroz AS, Nogueira LS. Percepção de enfermeiros sobre a qualidade do Time de Resposta Rápida. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(supl. 1):228-34.
4. Franklin C, Mathew J. Developing strategies to prevent inhospital cardiac arrest: analyzing responses of physicians and nurses in the hours before the event. *Critical Care Med.* 1994;22(2):244-7.
5. Schein RM, Hazday N, Pena M, Ruben BH, Sprung CL. Clinical antecedentes to in-hospital cardiopulmonar arrest. *Chest.* 1990;98(6):1388-92.
6. Viana RAPP. Interdisciplinaridade através do Time de Resposta Rápida. 2018. Disponível em: <https://www.amib.org.br/noticia/nid/interdisciplinaridade-atraves-dotime-de-resposta-rapida/>. Acesso em 20.set. 2022.
7. Duarte RN, Fonseca AJ. Diagnóstico e tratamento da parada cardiorrespiratória: avaliação do conhecimento teórico de médicos em hospital geral. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2010;22(2):153-8.



8. Chen J, Ou L, Flabouris A, Hillman K, Bellomo R, Parr M. Impact of a standardized rapid response system on outcomes in a large healthcare jurisdiction. *Resuscitation*. 2016;107:47-56.
9. Mackintosh N, Rainey H, Sandall J. Understanding how rapid response systems may improve safety for the acutely ill patient: learning from the frontline. *BMJ Qual Saf*. 2012;21(2):135-44.
10. Goldberger ZD, Chan PS, Berg RA, Kronick SL, Cooke CR, Lu M, et al. American Heart Association Get with The Guidelines-Resuscitation (formerly National Registry of Cardiopulmonary Resuscitation) Investigators. Duration of resuscitation efforts and survival after in-hospital cardiac arrest: an observational study. *Lancet*. 2012;380(9852):1473-81.
11. Daltro MR, Faria AA. Experience report: a scientific narrative in the post-modernity. *Estud Pesqui Psicol*. 2019;19(1):223-37. doi: <http://dx.doi.org/10.12957/epp.2019.43015>.
12. Institute for Healthcare Improvement (IHI). Campaign protecting 5 million live from harm. 2022.
13. Lyons PG, Edelson DP, Churpek MM. Rapid response systems. *Resuscitation*. 2018;128:191-7.
14. Luciano PM, Matsuno AK, Moreira RS, Schmidt A, Pazin-Filho A. Suporte básico de vida. *Rev Soc Cardiol Estado Sao Paulo*. 2010;20(2):230-8.
15. Timerman S, et al. Ressuscitação no Brasil e no mundo e o ILCOR (Aliança Internacional dos Comitês de Ressuscitação): História e Consenso 2010 de Ressuscitação Cardiopulmonar e Emergências Cardiovasculares. *Rev Soc Cardiol Estado Sao Paulo*. 2010;20(2):207-23.
16. Dias AO, Grion CMC, Martins EAP. Análise da qualidade do time de resposta rápida em hospital universitário: opiniões de enfermeiros. *Cien Cuidado Saude*. 2015;1(14):917-23.
17. Moretti MA, Ferreira JFM. Um novo conceito: ressuscitação cardiocerebral. *Rev Soc Cardiol Estado Sao Paulo*. 2010;20(2):224-9.
18. Rocha HAL, et al. Efetividade do uso de times de resposta rápida para reduzir a ocorrência de parada cardíaca e mortalidade hospitalar: uma revisão sistemática e metanálise. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018;30(3):366-75.
19. Jackson S. Rapid response teams: what's the latest? *Nursing*. 2017;7(12):41-2.
20. Ribeiro HCCTC, Santos DS, Paula AO, Freire EMR, Alves M. Não conformidades em hospitais relacionadas à prevenção, controle de infecções e eventos adversos. *Rev Enferm UFPE*. 2016;10(9):3344-51.

**Como citar:** Boninsenha MC, Moraes VD, Santos TK, Farias RLG, Machado CLV, Almeida F, et al. Implantação do Time de Resposta Rápida em um Hospital Público Pediátrico. *Rev Saude Redes*. 2023;9(3):4090. doi: 10.18310/2446-4813.2023v9n3.4090

**Submissão:** 30/01/2023

**Aceite:** 25/06/2023