

## **Familiarização da equipe de enfermagem com o carrinho de emergência pediátrica: evidenciando lacunas no conhecimento**

### **Autores**

Ingrid dos Santos Consentino<sup>1</sup>

Maria Joana de Lima Martins<sup>2</sup>

### **Resumo**

Para um atendimento de sucesso na emergência pediátrica, faz-se necessária a execução por uma equipe devidamente capacitada e a disponibilidade de materiais e equipamentos, estando estes situados no Carro de Emergência, que funciona como um armário cuja padronização é proposta pela Sociedade Brasileira de Cardiologia com base nas normas da American Heart Association. O presente estudo tem por objetivo geral avaliar o nível de conhecimento da equipe de enfermagem do Hospital e Pronto Socorro Pediátrico Pró-Infância acerca das especificidades do carrinho de emergência pediátrica e, especificamente, identificar possíveis lacunas no conhecimento. Pesquisa de natureza descritiva, com abordagem quali-quantitativa, realizada por meio da coleta de dados no Hospital e Pronto Socorro Pediátrico Pró-Infância, São José dos Campos - SP, através de um questionário semi-estruturado com perguntas inerentes à autoavaliação das colaboradoras e variáveis de possíveis falhas no conhecimento da equipe. Verificou-se que o nível de conhecimento da equipe é menos deficiente do que se estimava, destacando-se as baixas taxas de erros obtidos. A maior lacuna foi encontrada na variável referente à “organização da gaveta de medicações”, tendo em vista que 31,6% dos auxiliares e técnicos de enfermagem participantes desconhecem o fato de que as medicações são organizadas em ordem alfabética. Logo, sugere-se a realização de pesquisas e trabalhos práticos futuros para se estabelecer novas estratégias de aprimoramento e desenvolvimento da equipe, de forma a complementar o conhecimento, atualizando e otimizando o que se obteve como “incompleto” nos questionários, a fim de se transformar o desconhecido em segurança para o paciente a ser atendido.

**Palavras-chaves:** Carrinho de emergência. Pediatria. Equipe de Enfermagem. Atendimento em Emergência. Conhecimento profissional.

### ***Familiarization of the nursing team with the pediatric emergency cart: evidencing knowledge gaps***

### **Abstract**

In order to successfully attend pediatric emergency, it is necessary to perform a properly trained team and the availability of materials and equipment, which are located in the Emergency Car, which functions as a closet whose standardization is proposed by the Brazilian Society of Cardiology based on American Heart Association guidelines. The present study has as general objective to evaluate the level of knowledge of the nursing team of the Hospital and Pediatric Emergency Children's Emergency Department about the specifics of the pediatric emergency car and, specifically, to identify possible knowledge gaps. A descriptive, qualitative-quantitative

<sup>1</sup> Pós-Graduação em Especialização em Neonatologia e Pediatria pelo Unifatea. E-mail: posgraduacao@fatea.br

<sup>2</sup> Especialista em Enfermagem em UTI pelo Unitau. E-mail: mariajoana.limartins@gmail.com

study was carried out by means of data collection at the Hospital and Pediatric Emergency Room Pró-Infância, São José dos Campos - SP, through a semi-structured questionnaire with questions inherent to the self-assessment of the collaborators and variables of possible failures in team knowledge. It was verified that the level of knowledge of the team is less deficient than was estimated, highlighting the low error rates obtained. The largest gap was found in the variable referring to "organization of the medication drawer", considering that 31.6% of the participating nursing assistants and technicians are unaware of the fact that the medications are arranged in alphabetical order. Therefore, it is suggested to carry out future research and practical work to establish new strategies for improving and developing the team, in order to complement the knowledge, updating and optimizing what was obtained as "incomplete" in the questionnaires, in order to transform the unknown into safety for the patient to be attended to.

**Key-words:** Emergency cart. Pediatrics. Nursing team. Emergency Assistance. Professional knowledge.

## 1 INTRODUÇÃO

Anualmente, tem-se aproximadamente 12 milhões de óbitos de crianças, com idade inferior aos cinco anos, muitas delas durante o primeiro ano de vida, com ênfase nos países em desenvolvimento. Sete em cada dez desses óbitos se devem a infecções respiratórias agudas, à diarreia, ao sarampo, à malária ou desnutrição, e a uma associação dessas afecções. Além disso, dentre as causas que mais demandam assistência nas unidades de atendimento pediátrico estão as doenças respiratórias, os estados convulsivos, as intoxicações, os acidentes e traumas, ocasionando, muitas vezes, na parada cardiorrespiratória, que constitui a emergência médica de maior importância na área pediátrica, o que exige da equipe assistencial o desenvolvimento de suas potencialidades para prover o atendimento emergencial de qualidade (CONDORIMAY; VENDRUSCOLO, 2004).

De acordo com Silva et al. (2013), para um atendimento de sucesso na emergência pediátrica, faz-se necessária a execução por uma equipe devidamente capacitada, bem como a disponibilidade dos materiais e equipamentos necessários para o sucesso do atendimento. Desta forma, tem-se que as drogas e equipamentos utilizados para tais atendimentos situam-se no Carro de Emergência (CE), que funciona como um armário e cuja padronização é proposta pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) com base nas normas da *American Heart Association* (AHA). O CE armazena materiais destinados à avaliação e diagnóstico, controle de vias aéreas, acesso vascular, controle circulatório e medicamentos.

Os participantes de um estudo brasileiro que avaliou a percepção do enfermeiro em relação aos fatores que comprometem a qualidade da RCP em unidades de internação acentuaram que a ausência de uma relação harmoniosa da equipe (77,6%), a falta de material e/ou falha de equipamento (57,1%) e de familiarização com o carrinho de emergência (98,0%) tem grande interferência na qualidade do atendimento (FILHO et al, 2015).

Ratificando tal achado, Gomes et al (2003) relata a recomendação da Sociedade Brasileira de Cardiologia, de que os carros de emergência sejam padronizados com o intuito de uniformizar o conteúdo e a quantidade de material nas diferentes unidades hospitalares, permitindo um atendimento de emergência rápido, de qualidade, coeso, efetivo e sistematizado, sem desperdício.

Somando-se a esta uniformização, um estudo descritivo espanhol evidenciou que é de grande importância a familiarização com o carrinho de emergência, não somente pelos profissionais de enfermagem, mas por toda a equipe multiprofissional (MACIAS et al, 2007). Os enfermeiros desta pesquisa afirmaram que esta falta de familiarização interfere na qualidade do atendimento, pois podem ocorrer atrasos na disponibilização dos materiais necessários.

Diante da imprescindibilidade de capacitação e atualização profissional para propiciar boas práticas de assistência e consequente segurança do paciente que será submetido aos cuidados de enfermagem no atendimento de emergência pediátrica, surgiu o interesse pelo tema. Dentre os fatores que tornam a temática relevante, destaca-se a crescente necessidade do profissional de enfermagem ter em mente que, diante de um atendimento de emergência em que seja necessária a manipulação do carrinho de emergência, faz-se indispensável que ele conheça cada detalhe de seus elementos, tais como localização, disposição de materiais e medicamentos, utilidade e função de cada item nele contido, daí a importância de se avaliar qual o nível de conhecimento da equipe para, então, nortear possíveis práticas estratégicas de aprimoramento e familiarização da equipe para com este recurso disponível na instituição.

Através do exposto e ao serem observados baixos índices de casos emergenciais de atendimentos que necessitem do manuseio do carrinho de emergência nesta instituição, nota-se escasso manuseio deste instrumento por parte da equipe de enfermagem, justificando a escolha do tema, tendo o trabalho como pergunta norteadora: “Qual o nível de conhecimento da equipe de enfermagem do Hospital Pró-Infância acerca dos componentes do carrinho de emergência?”.

Torna-se evidente a indispensabilidade de se pensar em ações que possam vir a mudar este cenário e, conseqüentemente, aprimorar as práticas de enfermagem nesta instituição.

Logo, considerando-se os baixos índices de atendimentos emergenciais nesta instituição, o que praticamente anula os episódios de manuseio do carrinho de emergência, supõe-se que o nível de conhecimento da equipe de enfermagem a cerca deste instrumento é deficiente.

Diante da leitura da realidade profissional institucional descrita, o presente estudo tem por objetivo geral avaliar o nível de conhecimento da equipe de enfermagem do Hospital e Pronto Socorro Pediátrico Pró-Infância acerca das especificidades do carrinho de emergência pediátrica. Ainda, como objetivos específicos, identificar lacunas no conhecimento da localização, disposição de materiais e medicamentos, especificidades de itens nele contido para que, por fim, se possam sugerir estratégias de melhorias que tornem o conhecimento das emergências pediátricas um hábito para a equipe, transformando, assim, o medo em conhecimento e segurança.

## **2 MARCO CONCEITUAL**

### **2.1 A emergência pediátrica: da história à assistência**

O advento da especialidade de emergência é recente em grande parte dos países, com histórico de crescimento e reconhecimento muito similar. Nos EUA, em 1968, tem-se a criação do *American College of Emergency Physicians* (ACEP), a especialidade foi reconhecida em 1979 e emitiu seu primeiro certificado em 1980. Ainda que com um histórico recente, a emergência é atualmente uma das maiores especialidades médicas dos EUA, contando com mais de 25.000 profissionais em atividade (NATIONAL ACADEMIES PRESS, 2007; ABEL; NICHOLS, 2003).

Para Mcgilliavray e Jarvis (2007), desde então, a procura de uma padronização dos cuidados em emergência dirigidos para a faixa pediátrica tornou-se naturalmente necessária e obrigatória. Em 1984, o óbito de um adolescente de 18 anos em Nova York concedida à falta de atendimento adequado na urgência foi o maior estímulo para a gênese dos Serviços Médicos de Emergência para crianças, para assegurar tratamento pediátrico em casos de doenças graves ou vítimas de trauma, reduzir suas disfunções, de modo a prestar atendimento efetivo, evitando óbitos e promovendo reabilitação.

Nos primeiros 10 anos de implantação, foram impostas normas de execução, fundos de financiamento alocados para projetos específicos e foi estabelecida a disseminação do conhecimento e dados epidemiológicos para todo o sistema. Já no término da primeira década, programas de treinamento em emergência pediátrica dirigidos para profissionais médicos e não médicos foram instituídos, dentre eles o Suporte Básico e Avançado de Vida em Pediatria (PALS) (PIVA; LAGO; GARCIA, 2017).

Segundo Abel; Nichols (2003), ainda no que tange o histórico da especialidade emergência pediátrica, tem-se a elaboração de protocolos de atendimento pré-hospitalar, por volta da segunda década de criação do sistema supracitado. Além disso, há a definição dos equipamentos pediátricos mínimos nos serviços de emergência, bem como a territorialização do cuidado em emergência, com referência e contra-referência, transferência de pacientes, obedecendo-se a um raciocínio de crescente complexidade.

No Brasil, por sua vez, entre 1970 e 1980, ainda havia o sofrimento decorrente das grandes e graves epidemias em função da penúria de cobertura vacinal e, especialmente, da má qualidade e escassez de saneamento básico. Mesmo diante de algum progresso obtido nessas áreas, os serviços de emergência pediátrica prosseguiram sobrecarregados, uma vez que representavam (e ainda representam) a melhor opção de acesso a um atendimento resolutivo (PIVA; LAGO; GARCIA, 2017).

A assistência emergencial, tanto no ambiente pré quanto e intra-hospitalar, demanda dos profissionais de saúde uma ação imediata e eficaz para a obtenção de sucesso nesse atendimento. Interpreta-se que um atendimento rápido, coeso e multidisciplinar pode garantir uma maior sobrevivência ao paciente em risco eminente de morte (PAZIN FILHO et al, 2003; REIS; SILVA, 2012).

Conforme descrito por Gonzalez et al. (2003), cada segundo de retardo no atendimento pode, além de reduzir as chances de sucesso, aumentar as possibilidades de sequelas irreversíveis ao paciente. Mesmo que grande parte dos pacientes acometidos por situações agudas emergenciais, como por exemplo uma Parada Cardiorespiratória (PCR) não consiga chegar ao hospital com vida, um atendimento rápido, efetivo e eficiente é indispensável para a manutenção da vida dos poucos pacientes que ainda chegam com vida às unidades de atendimento, o que nem sempre acontece, por conta de diversos fatores, sejam eles humanos ou estruturais.

Dentre tais fatores, destaca-se a necessidade de se dispor de uma equipe treinada para atender os pacientes de forma sistematizada e padronizada, bem como a disposição imediata de equipamentos e materiais necessários, organizados e funcionantes disponíveis de forma imediata. Além disso, a existência de uma padronização favorece uniformizar os procedimentos de assistência, bem como o conteúdo dos materiais e a sua organização. Para tanto, faz-se necessário que o carrinho de emergência (CE) esteja organizado para agilizar o atendimento, daí a necessidade de, além da uniformização, uma equipe familiarizada com este insumo (GONZALEZ, et al. 2013).

## **2.2 Equipe de enfermagem x atendimento emergência**

No contexto das instituições de saúde, a segurança do paciente e a qualidade tem sido focos da atenção dos profissionais de saúde, com destaque dos profissionais de Enfermagem. As situações de urgência e emergência, dentre elas a parada PCR, exigem atuação imediata uma vez que a chance de sobrevivência após o evento varia de 2% a 49% dependendo do ritmo cardíaco inicial e do início precoce da reanimação, ou seja, do atendimento eficaz da equipe de assistência (BELLAN, ARAÚJO, ARAÚJO, 2010).

De acordo com o artigo 11 da lei 7.498/86, regulamentada pelo Decreto 94.406/87 (COFEN, 1987), é de responsabilidade do enfermeiro o planejamento da assistência de enfermagem, cabendo-lhe privativamente, cuidados de enfermagem diretos ao paciente grave com risco de morte. Além do enfermeiro, associa-se os demais membros da equipe de enfermagem, da qual é de incumbência a prestação de assistência a estes pacientes, ofertando-lhes ventilação e circulação artificiais até a chegada do médico para continuidade do atendimento (GUILHERME et al, 2014).

*[..] cabe ao enfermeiro, responsável exclusivamente pelo planejamento da assistência e equipe de enfermagem, bem como por atender, privativamente, ao paciente grave com risco de morte (artigo 11, inciso I, alíneas “c” e “l”, da Lei 7.498/86), e à sua equipe assistir aos pacientes, oferecendo ventilação e circulação artificiais até a chegada do médico, assim, estes profissionais devem adquirir habilidades que os capacitem a prestar a assistência necessária. Para tanto, a equipe de Enfermagem deve ter conhecimento e domínio do manuseio dos materiais e equipamentos existentes no carro de emergência, bem como estar inserida em programas periódicos de capacitação para a execução das manobras de reanimação (CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM – COREN-SP, 2011).*

Assim sendo, Almeida et al (2011) enfatiza a necessidade destes profissionais realizarem capacitações contínuas na assertiva de adquirir habilidades para prestar a assistência necessária de forma eficaz, uma vez que quanto menos freqüentes a vivência, as atualizações e capacitações, menor a detenção do conhecimento e aquisição de habilidades, levando-se em consideração que “os conhecimentos teóricos e as habilidades tendem a declinar com o passar do tempo”.

Logo, tendo como base o cenário supracitado e levando-se em consideração a temática em estudo, abrange-se a necessidade da equipe de enfermagem de conhecer o conteúdo do carrinho de emergência e a disposição dos materiais nele contidos, o que pode, por sua vez, traduzir o êxito do atendimento na emergência pediátrica. A manutenção dos recursos necessários para estes atendimentos, tanto no que tange a checagem dos insumos e equipamentos, quanto o seu suprimento, é uma tarefa de grande responsabilidade, tendo o enfermeiro como principal dirigente, conforme descrito a seguir (BELLAN; ARAÚJO; ARAÚJO, 2010).

*[...] cabe ao enfermeiro a verificação sistemática do carro de emergência, observando a presença e validade dos materiais e medicamentos listados e o funcionamento do cardioversor. Esse carro deve ser checado em data pré-fixada e após cada uso e registrado em impresso próprio o número do lacre e a data da conferência (PONTES et al., 2010).*

### **2.3 Carrinho de emergência (CE)**

De acordo com PONTES et al., 2010, o carrinho de emergência pode ser definido como:

*[...] um espaço onde se deve conter de forma sequenciada todo o material e equipamento necessário para as urgências e emergências. A padronização desse carro objetiva homogeneizar o conteúdo e quantidade de materiais e medicamentos, retirando o desnecessário e acrescentando o indispensável, de forma a agilizar o atendimento de emergência e reduzir o desperdício.*

Somando-se a recomendação acima descrita, considera-se fundamental que a totalidade da equipe de saúde, singularmente Médicos e Técnicos/Auxiliares de Enfermagem, detenham o conhecimento do conteúdo, disposição e função dos materiais e medicamentos contidos no

interior do CE e estejam capacitados para o atendimento de emergências. É recomendável, ainda, que a lista de materiais e medicamentos estejam em local visível e acessível para toda a equipe de atendimento (PONTES et al., 2010).

Ainda referenciando-se em Pontes (2010), observa-se que é imprescindível para a assistência nas diversas unidades de atendimento à saúde, a exemplo das Unidades de Terapia Intensiva (UTI), centros cirúrgicos, enfermarias e unidades de urgências e emergências. Para se alcançar seu objetivo, o CE deve conter pés em forma de rodinhas (para facilitar seu deslocamento), gavetas suficientes para a guarda de todo o material de forma ordenada, etiquetas identificadoras e estar locado em zona de fácil acesso, com área ampla e portas acessíveis para agilizar sua condução para o local de destino de atendimento.

**Figura 1-** Apresentação do carrinho de emergência.



Fonte: Youtube.com, 2018.

### 2.3.1 Organização e manutenção

Somando-se às recomendações anteriormente descritas, é importante considerar a necessidade de teste e registro diário do funcionamento do cardioversor, revisão preventiva anual e em data estabelecida pela assistência técnica/engenharia biomédica. A manutenção, o local de guarda e o controle dos lacres do CE devem constar em um impresso de registro padronizado pela instituição, necessitando este ser armazenado em local de fácil acesso. O arquivo desses registros, no que lhe concerne, deve ser acomodado em pasta própria do carro de emergência, semestralmente (KNOBEL, 2006).

Knobel (2006) recomenda que, após o uso em emergências e a cada trinta dias, deve-se, ainda, ser realizado o procedimento de limpeza e desinfecção de cabo e lâminas de

laringoscópios, acondicionando-as em saco plástico fechado com identificação de data da desinfecção e prazo de validade. Os reanimadores manuais devem passar por um processo de desinfecção de alto nível e os guias de intubação necessitam ser esterilizados, ambos após cada uso ou a cada 30 dias quando armazenados, validade identificada.

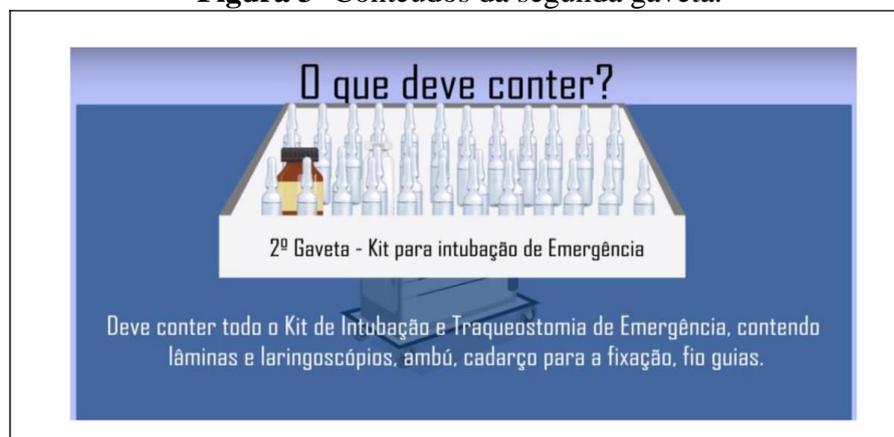
Complementa-se que o CE deve possuir diferentes tamanhos de cada instrumental para garantir que pacientes de idades distintas, possam ter atendimento seguro e eficaz, de acordo com as suas necessidades. No tocante aos materiais e equipamentos necessários à montagem do carro de emergência, por sua vez, temos protocolos que poderão servir de guia para a assistência, recomendando-se, que, para sua elaboração e aplicabilidade, sejam observadas as peculiaridades de cada instituição, bem como necessidades setoriais locais e dos pacientes para a montagem do equipamento (COREN-SP, 2013).

**Figura 2-** Conteúdos da primeira gaveta.



Fonte: Youtube.com, 2018.

**Figura 3-** Conteúdos da segunda gaveta.



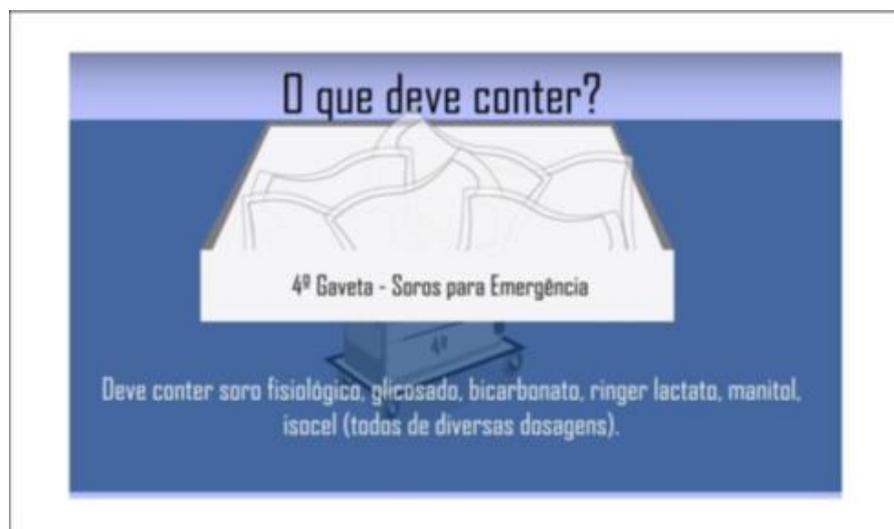
Fonte: Youtube.com, 2018.

**Figura 4-** Conteúdos da terceira gaveta.



Fonte: Youtube.com, 2018.

**Figura 5-** Conteúdos da quarta gaveta.



Fonte: Youtube.com, 2018.

### 2.3.2 Padronização

A *American Heart Association* (AHA) estabelece em 2006 protocolo, mundialmente reconhecido, para a organização dos carros de emergência, que disponibiliza a listagem dos insumos necessários para sua composição.

**Quadro 1- Normatização CE em Pediatria- Adaptada**

FINALIDADE	PACIENTES PEDIÁTRICOS	NÍVEL DE PRIORIDADE
<b>Avaliação e Diagnóstico</b>	• Monitor/desfibrilador com pás infantil, marcapasso externo infantil, com monitorização nas pás, mínimo 3 derivações, onda bifásica	✓ 1
	• Material de proteção (luvas, máscaras e óculos)	✓ 1
	• Oxímetro de pulso	✓ 2
	• Dextro	✓ 2
<b>Controle de Vias Aéreas</b>	• Cânula orofaríngea (nº00,0,1,2)	✓ 1
	• Bolsa valva-máscara com reservatório de O <sup>2</sup>	✓ 1
	• Máscara facial tamanho neonato, bebê, criança	✓ 1
	• Tubo endotraqueal (2,5 a 7,0)	✓ 1
	• Laringoscópio com lâmina reta (nº 00, 0,1, 2)	✓ 1
	• Máscara de oxigênio com reservatório	✓ 1
	• Cânula nasal tipo óculos	✓ 1
	• Umidificador	✓ 1
	• Nebulizador	✓ 1
	• Extensão para nebulizador	✓ 1
	• Extensão de PVC para oxigênio	✓ 1
	• Cânula de aspiração flexível nº 6, 8	✓ 1
	• Fixador de cânula orotraqueal	✓ 1
	• Sonda nasogátrica nº6,8	✓ 1
• Detector de CO <sup>2</sup> (ou outro dispositivo para confirmação secundária)	✓ 2	
• Via aérea alternativa (um ou mais dos seguintes itens: agulha para cricotireostomia, conjunto para traqueostomia percutânea)	✓ 2	
• Máscara laríngea	✓ 3	
<b>Acesso Vascular e Controle Circulatório</b>	• Jelco nº 22,24	✓ 1
	• Agulha de punção intraóssea	✓ 1
	• Torneirinha	✓ 1
	• Conjunto de perfusão	✓ 1
	• Agulha de intracath (para tamponamento e pneumotórax hipertensivo)	✓ 1
	• SF 1000ml, Ringer Lactato 1000ml, SG 5% 500ml	✓ 1
	• Equipo macrogotas	✓ 1
	• Equipo para hemoderivados	✓ 1
	• Bureta	✓ 1
	• Seringa de 3ml, 5ml, 10ml, 20ml	✓ 1
	• Agulha 36X12 ou 36X10	✓ 1
	• Frasco a vácuo	✓ 2
	• Gases	✓ 1
• Micropore	✓ 1	
	• Água destilada 10 ml	✓ 1
	• Água destilada 250 ml	✓ 1
	• Água destilada 500ml (para nitroglicerina)	✓ 1
	• Aspirina 300mg	✓ 1
	• Atropina 1mg	✓ 1
	• Adrenalina 1mg	✓ 1
	• Amiodarona	✓ 1
	• Lidocaína	✓ 1
	• Adenosina	✓ 1
• B-bloqueador	✓ 1	

<b>Medicamentos</b>	• Nitroglicerina	✓ 1
	• Nitroprussiato	✓ 1
	• Cloreto de cálcio	✓ 1
	• Gluconato de cálcio	✓ 1
	• Sulfato de magnésio	✓ 1
	• Procainamida	✓ 1
	• Furosemida	✓ 1
	• Bicarbonato de sódio	✓ 1
	• Glicose 50%	✓ 1
	• Broncodilatador	✓ 1
	• Aminofilina	✓ 1
	• Diempax	✓ 2
	• Dormonid/Fentanil (sedação em geral)	✓ 2
	• Morfina	✓ 2
	• Dobutamina	✓ 2
	• Dopamina	✓ 2
	• Noradrenalina	✓ 2
	• Naloxone	✓ 2
	• Diltiazem	✓ 2
	• Verapamil	✓ 3
• Manitol	✓ 3	
• Isoproterenol	✓ 3	
	✓ 3	
	✓ 3	

Fonte: GOMES et al, 2003.

### 2.3.2.1 Prioridades

Com base nesse protocolo propõe-se que o CE deve ser dividido em quatro prioridades, sendo elas:

**1ª prioridade:** itens para avaliação diagnóstica

**2ª prioridade:** itens para controle das vias aéreas

**3ª prioridade:** acesso vascular e controle circulatório

**4ª prioridade:** medicamentos para emergências.

### 2.3.2.2 Níveis

Baseando-se no *The Code Cart Statement, AHA Scientific Statement*, o conteúdo do CE é dividido em níveis de prioridade. Segundo as prioridades supracitadas, existem três níveis (GUIMARÃES et al., 2003):

- **Nível 1**

Refere-se aos itens essenciais, devendo estar disponíveis no momento imediato à situação de emergência pediátrica, sendo eles: desfibrilador externo automático (DEA), equipamentos de proteção individual (EPI), cânula orofaríngea, bolsa valva-máscara com reservatório de oxigênio, tubo endotraqueal, cânula para traqueostomia, laringoscópio (com lâmina curva, para adulto, e reta, para criança), cateter nasal tipo óculos, cateter de aspiração flexível, jelco, agulha de *intracath*, equipo, frasco a vácuo, gaze, micropore, agulha, soro fisiológico (1000 ml), ringer lactato (1000 mL) e soro glicosado 5% (500 ml). Há ainda os medicamentos essenciais, tais como água destilada (10 mL, 250 mL, 500 mL), aspirina, atropina, adrenalina, amiodarona, lidocaína, adenosina,  $\beta$ -bloqueador, nitroprussiato, nitroglicerina, cloreto de cálcio, gluconato de cálcio, sulfato de magnésio, procainamida, bicarbonato de sódio, glicose 50%, furosemida e broncodilatador (SBC, 2003).

- **Nível 2**

Tratam-se dos itens altamente recomendados, que devem estar disponíveis em, no máximo, 15 minutos (SBC, 2003). No caso das drogas e equipamentos classificados como nível 2 não poderão estar disponíveis NA UNIDADE com acesso em ATÉ 15 minutos, deverão PERMANECER no interior dos carros de emergência. A quantidade de drogas e equipamentos deve ser estipulada de acordo com as especificidades da área e rotina institucional (GUIMARÃES et al., 2003).

- **Nível 3**

Itens recomendados, porém de disponibilidade opcional (PONTES et al., 2010; SBC, 2003). É fundamental e indispensável que exista uma lista com todos os itens presentes no CE, de fácil acesso, para que estes possam ser checados quanto à presença, integridade, validade e conformidade com a padronização (KNOBEL, 2006).

Diante do exposto, destaca-se que a capacitação da equipe de Enfermagem para atuar nas urgências e emergências e o conhecimento do conteúdo do carro de emergência é indispensável para garantir a qualidade e o sucesso da assistência prestada nessas situações (COREN-SP, 2013).

### 2.3.3 Padronização do CE Hospital Pró-Infância

Na instituição em estudo, há 2 carrinhos de emergência, dos quais 1 se encontra no setor de PA/emergência e o segundo na unidade de internação. Estes, por sua vez, são padronizados e organizados conforme quadros que seguem com os conteúdos de cada gaveta (lista de conferência em ‘anexo’):

#### 1ª GAVETA: Medicamentos

Água destilada 10 mL, Adrenalina, Aminofilina, Amiodarona, Atropina, Bicarb. Sódio 8,4% 10mL, Clorpromazina, Cedilanide, Dexametasona, Diazepan, Dobutamina, Dipirona, Dopamina, Fenitoína, Fenobarbital, Fentanil, Flumazenil, Furosemida, Gliconato de cálcio 10%, Glicose 25% 10mL, Glicose 50% 10mL, Heparina, Hidrocortisona 100mg, Hidrocortisona 500mg, Lidocaína s/vaso, Midazolam, Morfina, Naloxona, Nitroprusseto de sódio, Noradrenalina, Prometazina, Soro Fisiológico 0,9% 10mL, Sulfato de Magnésio 10%, Terbutalina, Tramadol, Propofol 10mg/mL, Cetamina 50mg/mL.

#### 2ª GAVETA: Materiais para punção e para medicações

Lâmina de bisturi nº11, Lâmina de bisturi nº15, Seringa de 1mL, Seringa de 3mL, Seringa de 5mL, Seringa de 10mL, Seringa de 20mL, Agulha 13x4,5, Agulha 25x7, Agulha 30x7, Agulha 30x8, Scalp nº21, Scalp nº23, Scalp nº25, Scalp nº27, Transofix, Abocath nº22, Abocath nº24, Equipo Macrogotas, Equipo Microgotas, Polifix Neo, Polifix Pediátrico, Esparadrapo, Micropore, Gazes.

#### 3ª GAVETA: Materiais CVC, sondas e soluções

Intracath Adulto (amarelo), Intracath Pediátrico (verde), Intracath Neo (azul), Sonda Folley nº6, Sonda Folley nº8, Sonda Folley nº10, Sonda Folley nº12, Sonda Folley nº14, Sonda Folley nº16, Sonda Aspiração nº04, Sonda Aspiração nº06, Sonda Aspiração nº08, Sonda Aspiração nº10, Sonda Aspiração nº12, Sonda Gástrica nº06, Sonda Gástrica nº08, Sonda Gástrica nº10, Sonda Gástrica nº12, Sonda Gástrica nº14, Sonda Gástrica nº16, Sonda Uretral nº06, Sonda Uretral nº08, Sonda Uretral nº10, Sonda Uretral nº12, Saco Graduado, Coletor de urina Sistema Fechado, Bicarb.de Sódio 8,4% 250mL, Soro Fisiológico 250mL, Soro Fisiológico 500mL, Soro Glicosado 250mL, Água destilada 250mL, Soro Glicosado 500mL.

#### 4ª GAVETA: Materiais para intubação

Luva Cirúrgica nº7,0, Luva Cirúrgica nº7,5, Luva Cirúrgica nº8,0, Luva Cirúrgica nº8,5, Cânula Endotraqueal n.3,0, Cânula Endotraqueal n.3,5, Cânula Endotraqueal n.4,0, Cânula Endotraqueal n.4,5, Cânula Endotraqueal n.5,0, Cânula Endotraqueal n.5,5, Cânula Endotraqueal n.6,0, Cânula Endotraqueal n.6,5, Cânula Endotraqueal n.7,0, Cânula Endotraqueal n.7,5, Cânula Endotraqueal n.8,0, Endotraqueal S/Balão n.2,5, Endotraqueal /Balão n.3,0, Endotraqueal S/Balão n.3,5, Endotraqueal S/Balão n.4,0, Endotraqueal S/Balão n.5,0, Endotraqueal S/Balão n.5,5, Máscara Laríngea n.1,5, Máscara Laríngea n.2,0, Máscara Laríngea 3,0.

As conferências (validade, quantidade, disponibilidade de equipamentos e outras) são realizadas com frequência mensal, pela farmacêutica responsável, ou quando realizada troca do lacre por utilização do CE, tendo dupla checagem entre farmacêutica e enfermeira responsável pelo setor. Na lateral de cada CE, tem-se disponível impresso que discrimina cada material presente no interior e sobre o carrinho, bem como os testes de funcionamento de equipamentos, dos quais são feitas e registradas as conferências diariamente de acordo com cada plantão (diurno/noturno) pela equipe de enfermagem do setor. Tem-se, ainda, impresso de controle de temperatura e umidade necessários para se manter estabilidade das medicações presentes no interior do CE, realizado com termohigrômetro que se situa sobre o CE, de forma a manter e registrar mais este controle de qualidade.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

Pesquisa realizada por meio da coleta de dados no Hospital e Pronto Socorro Pediátrico Pró-Infância, hospital de médio porte, compondo-se dos setores de Pronto Atendimento/Emergência, Imunização, Ambulatório e Unidade de Internação, que presta atendimentos particulares e conveniados a pacientes entre 0 meses a 17 anos e 11 meses, localizado na região central do município de São José dos Campos - São Paulo.

Trata-se de um estudo com abordagem quali-quantitativa, de natureza descritiva, por meio do levantamento de diferentes variáveis (autoavaliação, conteúdo das gavetas, organização da gaveta de medicações, principais medicações na PCR e crise convulsiva, cânula orotraqueal e lâmina de laringoscópio) de possíveis falhas no conhecimento da equipe de enfermagem acerca do carrinho de emergência.

Participaram da pesquisa a equipe de enfermagem desta instituição, tanto do período diurno quanto noturno, equipe esta que conta com um total 32 colaboradoras, das quais a amostra foi composta por 7 enfermeiras e 19 auxiliares e técnicas de enfermagem, sendo elas atuantes nos setores de pronto atendimento, internação, Central de Material e Esterilização, qualidade/SCIH e coordenação de enfermagem, independente do tempo de atuação, desde que aceitassem participar da pesquisa, após o esclarecimento dos objetivos, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo-lhes garantido o anonimato, a liberdade de desistir da pesquisa a qualquer momento, e o livre acesso ao conteúdo.

Foram excluídos 3 sujeitos que não assinaram o TCLE, a autora da presente pesquisa e outras 2 colaboradoras (auxiliar e técnica de enfermagem) atuantes no setor de imunização, em razão da não participação destas em procedimentos de emergência ocorridos na instituição em estudo.

Como instrumento, a pesquisa contou com um questionário semi-estruturado, utilizando-se de perguntas inerentes à auto-avaliação das colaboradoras, bem como questões referentes a medicamentos, disposição de materiais e especificidades de itens pertencentes ao carrinho de emergência, composto por perguntas abertas (modelo em apêndice) respondidas individualmente pelos sujeitos acima descritos, organizado e discutido de forma sistemática. Este, por sua vez, foi aplicado às participantes após pré-teste aprovado por 2 profissionais da mesma categoria, sendo 1 enfermeiro e 1 auxiliar de enfermagem que não possuem vínculo empregatício com o Hospital Pró-Infância. Desta forma, levando-se em consideração a utilização de um instrumento em forma de questionário, não houve riscos na pesquisa.

Após aprovada a solicitação à instituição hospitalar acima descrita, e a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unifatea, então, deu-se início à coleta de dados por meio da entrega do questionário, individualmente, às colaboradoras, sem aviso prévio, dentro do próprio setor de trabalho de cada participante, não sendo permitida a consulta de impressos ou endereços eletrônicos para elaboração das respostas, durante o mês de Junho de 2018.

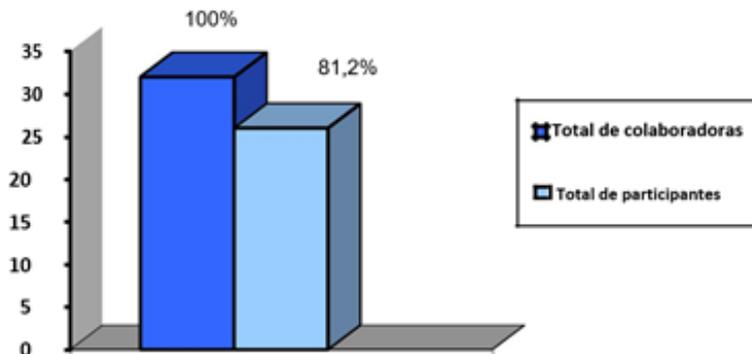
Foi garantido às participantes total anonimato, deixando evidente o caráter investigativo da pesquisa, não estando esta atrelada a quaisquer tipos de punição ao colaborador por possíveis erros nas respostas, bem como o direito de solicitar sua exclusão desta pesquisa a qualquer momento, também sem qualquer tipo de ônus e/ou penalidade.

Em sequência à coleta de dados, os dados coletados foram transcritos, organizados, corrigidos e analisados de forma sistemática através da tabulação das variáveis elaboradas de acordo com o tipo de cada questão, além do número de erros, acertos e respostas incompletas. Procedeu-se à avaliação, síntese, análise dos resultados e consequente evidenciação das principais lacunas no conhecimento da equipe, bem como os individuais.

#### 4 RESULTADOS

**Gráfico 1- Grupos de total de colaboradores de enfermagem HPI x total de participantes da pesquisa.**

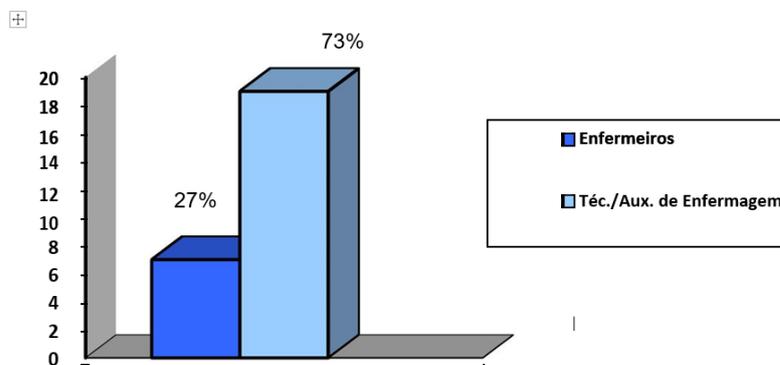
Amostragem: total de colaboradoras x total de participantes



Fonte: Autora, 2018.

**Gráfico 2- Grupos de enfermeiros x técnicos/auxiliares de enfermagem participantes da pesquisa.**

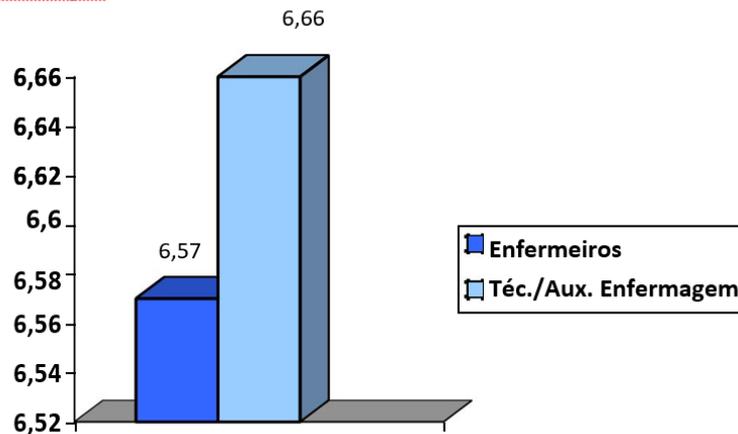
Amostragem: enfermeiros x técnicos/auxiliares de enfermagem



Fonte: Autora, 2018.

**Gráfico 3 – Média de notas de autoavaliação de enfermeiros e técnicos/auxiliares de enfermagem referente ao conhecimento do CE.**

**Autoavaliação: nota dada ao nível de conhecimento acerca do CE do HPI**



Fonte: Autora, 2018.

### Variáveis e critérios e correção do questionário

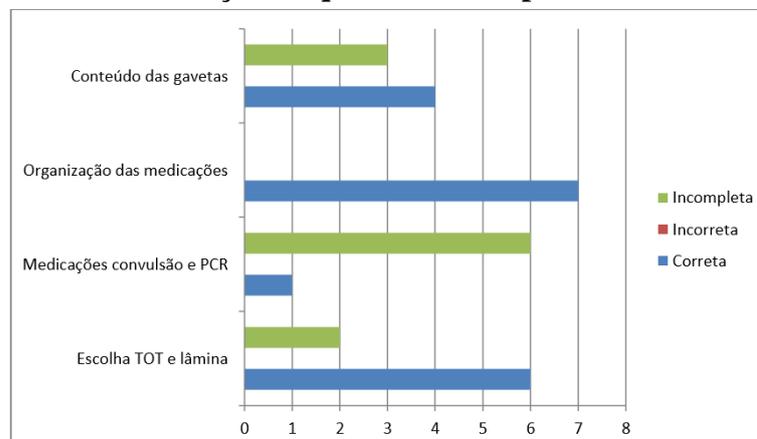
**Quadro 2 – Variáveis avaliadas e critérios para correção do questionário**

VARIÁVEIS	CRITÉRIO DE CORREÇÃO
- Conteúdo das gavetas - Organização medicações - Medicações crise convulsiva e PCR - Escolha TOT e lâmina	- Respostas corretas - Respostas incompletas - Respostas incorretas

Fonte: Autora, 2018.

### Avaliação de questionários: Enfermeiros

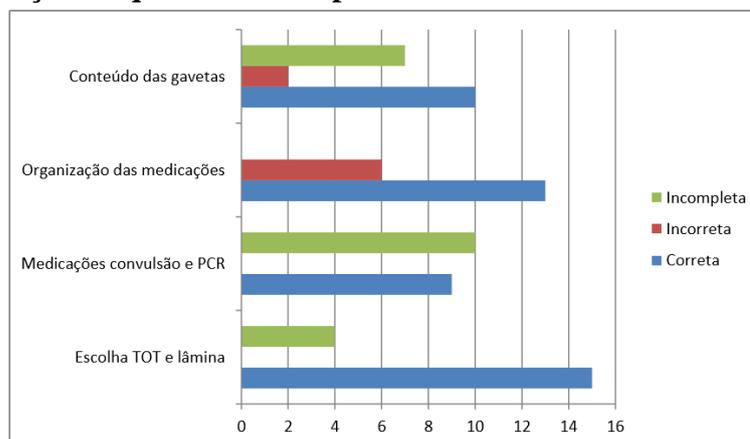
**Gráfico 4 – Avaliação de questionários aplicados aos enfermeiros**



Fonte: Autora, 2018.

## Avaliação de questionários: Técnicos e Auxiliares de Enfermagem

**Gráfico 5 – Avaliação de questionários aplicados aos técnicos e auxiliares de enfermagem**



Fonte: Autora, 2018.

## 5 DISCUSSÃO

Dos 32 colaboradores de enfermagem cadastrados na relação de empregados do Hospital Pró-Infância, 26 (81,2%) participaram da pesquisa, destes 73% (19) são técnicos e auxiliares de enfermagem e 27% (07) enfermeiros. As análises consequentes foram, então, divididas diante destes dois grupos (auxiliares e técnicos de enfermagem e enfermeiros), o que pode ser observado nos gráficos 1 e 2, respectivamente.

Avaliou-se, juntamente às questões teóricas específicas do CE, a autoavaliação dos participantes, solicitando-lhes que os mesmos os dessem uma nota referente ao seu ao nível de conhecimento acerca do CE do HPI, considerando uma escala de 0 a 10. No grupo auxiliares e técnicos de enfermagem, a nota média obtida foi de 6,66. Já no grupo dos enfermeiros, tem-se uma média de nota de autoavaliação de 6,57 (gráfico 3). Nota-se grande surpresa, mesmo com discreta diferença, no fato dos enfermeiros se autoavaliarem com notas inferiores aos demais membros da equipe, uma vez que eles, comprovadamente, detém maior nível de conhecimento teórico-científico acerca do assunto em questão.

As variáveis e os critérios de avaliação identificados para a pesquisa desenvolvida foram sintetizadas no Quadro 2. Foram analisados, portanto, as seguintes variáveis: conteúdo das gavetas, organização medicações, medicações crise convulsiva e PCR, escolha TOT e lâmina, sendo estes expostos nos gráficos de número 4 e 5.

Em relação ao conteúdo das gavetas, o grupo de auxiliares e técnicos de enfermagem obteve uma relação de 52,6% de respostas corretas para 36,8% de incompletas e 10,5% de respostas incorretas. Os enfermeiros, por sua vez, não obtiveram nenhuma resposta incorreta, porém tem-se 57,1% de acertos e 42,8% de respostas incompletas. Chama-se atenção nesta análise a necessidade de complementação das orientações da equipe, uma vez que o grande número de resultados incompletos de ambos os grupos ultrapassa os incorretos, mesmo diante de significativos acertos.

A segunda variável (organização das medicações) é a que gera maior relevância no estudo em questão, visto que, surpreendentemente, do grupo de técnicos e auxiliares de enfermagem, 31,6% desconhecem o fato de que as medicações do CE de sua unidade são organizadas em critério de ordem alfabética, tendo somente 68,4% da equipe detendo este conhecimento; questão na qual se esperava o mínimo de 90% de acertos, principalmente pela importância e simplicidade de tal informação. Os enfermeiros, por sua vez, obtiveram 100% de êxito nas respostas desta variável em destaque.

Observa-se, no que se refere às principais medicações necessárias para o atendimento de uma crise convulsiva e PCR na pediatria, que 52,6% do grupo dos técnicos e auxiliares responderam de maneira incompleta e 47,4% de forma correta à questão feita; o grupo dos enfermeiros obteve 85,7% de incompletas e 14,3% de corretas. Destaca-se nesta verificação a importância de se ter zerado o número de resultados incorretos, o que valoriza o conhecimento teórico-científico do trabalho prestado por toda a equipe tema e sugere a significativa chance de redução de possíveis erros de medicação em um atendimento de emergência, resultando em indiscutível contribuição para a segurança do paciente.

Por fim, foi explorado o que a equipe detém de conhecimento acerca das lâminas de laringoscópio e cânulas de intubação orotraqueal. Do grupo de enfermeiros, obtiveram-se 85,7% de acertos e 14,3% de respostas incompletas. Já os técnicos e auxiliares responderam 79% corretamente e 21% de forma incompleta. Evidencia-se nesta verificação, assim como na anterior, a anulação de respostas incorretas por ambos os grupos, fator este que também, além de evitar erros, serve como base de critério para um atendimento de emergência mais ágil e eficaz por parte da equipe de enfermagem em estudo.

## 6 CONCLUSÃO

Verificou-se que o nível de conhecimento da equipe de enfermagem do Hospital e Pronto Socorro Pediátrico Pró-Infância acerca das especificidades dos conteúdos do CE e a utilização deste instrumento é menos deficiente do que se estimava, mesmo diante dos baixos índices de atendimentos emergenciais nesta instituição. Destacam-se as baixas taxas de erros nas respostas dadas ao questionário aplicado por ambos os grupos em estudo, o que, por sua vez, garante significativa chance de redução de possíveis erros e serve como base de critério para um atendimento de emergência mais ágil e eficaz por parte da equipe de enfermagem em estudo.

A maior lacuna no conhecimento da equipe analisada foi encontrada na variável referente à “organização da gaveta de medicações”, tendo em vista que 31,6% dos auxiliares e técnicos de enfermagem participantes da pesquisa desconhecem o fato de que as medicações, encontradas na primeira gaveta do CE, são organizadas em ordem alfabética. Tal déficit, então, tende a prejudicar o atendimento de emergência, em especial ao se levar em consideração que tal desconhecimento levará ao atraso das ações a serem executadas, reduzindo as chances de sobrevivência do paciente em questão.

Logo, com o panorama gerado através dos resultados deste estudo, sugere-se a realização de pesquisas e trabalhos práticos futuros com apoio da Comissão de Educação Continuada desta instituição, no intuito de se estabelecer novas estratégias de aprimoramento e desenvolvimento da equipe, de forma a complementar o conhecimento detido por cada membro, atualizando e otimizando o que se obteve como “incompleto” nos questionários, a fim de se tornar o conhecimento das emergências pediátricas um hábito para todos colaboradores, transformando, assim, o desconhecido em segurança para o paciente a ser atendido.

## REFERÊNCIAS

ABEL KL, NICHOLS MH. **Pediatric emergency medicine fellowship training in the new millennium.** *Pediatr Emerg Care.* 2003;19:20-4.

ALMEIDA, A. O et al. **Conhecimento teórico dos enfermeiros sobre parada e ressuscitação cardiopulmonar, em unidades não hospitalares de atendimento à urgência e emergência.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, abr. 2011.* Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692011000200006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692011000200006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 18/03/2018.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **Aspectos mais relevantes das diretrizes da American Heart Association sobre ressuscitação cardiopulmonar e atendimento cardiovascular de emergência.** Currents in Emergency Cardiovascular Care. 2006; v. 4, n.16. p.1-27.

BELLAN, M. C.; ARAÚJO, I. I. M.; ARAÚJO, S. **Capacitação teórica do enfermeiro para o atendimento da parada cardiorrespiratória.** Rev Bras Enferm. 2010. v. 63, n, 6, p. 1019-1027.

COFEN- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **PARECER COREN-SP CT 037/2013 PRCI nº 100.547. Ementa: Carro de emergência: composição, responsabilidade pela montagem, conferência e reposição.**

COMMITTEE ON THE FUTURE OF EMERGENCY CARE in the United States **Health System. Emergency care for children: growing pains.** Washington, DC: National Academies Press; 2007. Available from: <http://www.nap.edu/catalog/11655.html>.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. **PARECER COREN-SP CAT Nº 030/2010, atualizado em 11/11/2011. Dispõe sobre Atendimento ao paciente em parada cardiorrespiratória (PCR).** São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://iwww.corensp.br>>. Acesso em 09 jul. 2013.

CONDORIMAY YRT, VENDRUSCOLO DMS. **A assistência de enfermagem no serviço de emergência pediátrica.** Rev Latino-am Enfermagem 2004 maio-junho; 12(3):477-84.

FILHO CMC, et al. **Fatores que comprometem a qualidade da ressuscitação cardiopulmonar em unidades de internação: percepção do enfermeiro.** Rev Esc Enferm USP · 2015; 49(6):908-914.

GOMES AG, et al. **Diretriz de apoio ao suporte avançado de vida em cardiologia – Código Azul: registro de ressuscitação normatização do carro de emergência.** Arq Bras Cardiol. 2003;81 Supl. 4:3-14.

GONZALEZ, M. M. et al. **I Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Cardiologia, v. 101, n. 2, Agosto, 2013.

GUILHERME, et al. **O atendimento de enfermagem em casos de parada cardiorrespiratória (pcr), 2014.** Disponível em:< [http://apps.cofen.gov.br/cbcenf/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/I52368.E12.T10\\_532.D8AP.pdf](http://apps.cofen.gov.br/cbcenf/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/I52368.E12.T10_532.D8AP.pdf)>. Acesso em 18/03/2018.

KNOBEL, E. et al. **Ressuscitação cardiopulmonar cerebral.** In: \_\_\_\_\_. Terapia Intensiva Enfermagem. São Paulo: Atheneu, 2006. p.275-88.

LUZIA MF, LUCENA AF. **Parada cardiorrespiratória do paciente adulto no âmbito intra-hospitalar: subsídios para a enfermagem.** Rev. Gaúcha Enferm. 2009; 30(2):328-37.

MACIAS CC, et al. **Material for the pediatric resuscitation trolley.** An Pediatr. 2007;66(1):51-4.

MCGILLIVRAY DD, JARVIS A. **A history of pediatric emergency medicine in Canada.** Paediatr Child Health. 2007;12:453---6.

PAZIN-FILHO, A et al. **Parada Cardiorrespiratória – PCR.** Simpósio: Urgências e Emergências Cardiológicas. Capítulo III. Medicina, Ribeirão Preto, 36:163-178 abr./dez. 2003.

PIVA JP, LAGO PM, GARCIA PC. **Pediatric emergency in Brazil: the consolidation of an area in the pediatric field.** J Pediatr (Rio J). 2017;93:68---74.

PONTES, V. O.; FREIRE, I. L. S.; MENDONÇA, A. E. O.; SANTANA, S. S.; TORRES, G. V. **Atualização bibliográfica sobre protocolos para instituição dos carros de emergência.** FIEP BULLETIN – V. 80 - Special Edition - ARTICLE II – 2010.

SILVA, Hilderjane et al . **REVISTA ELETRÓNICA TRIMESTRAL DE ENFERMERIA GLOBAL, JULHO 2013. Carros de emergência: disponibilidade dos itens essenciais em um hospital de urgência norterio-grandense, 2013.**

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Call of action to the attention integrated to the prevalent discases of the children.** 2001. Disponível em: < URL:<<http://www.who.int/chd/imci-sd/callacts.htm>>. Acesso em 17/03/2018.