

ATUALIZAÇÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE PROTOCOLOS PARA INSTITUIÇÃO DOS CARROS DE EMERGÊNCIA

VAMILSON OLIVEIRA DE PONTES
IZAURA LUZIA SILVÉRIO FREIRE
ANA ELZA DE OLIVEIRA MENDONÇA
SINAIRANA SILVA SANTANA
GILSON DE VASCONCELOS TORRES

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem UFRN - Natal/RN, Brasil.
e-mail: vamilsonpontes@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Nos últimos 50 anos foram desenvolvidas técnicas e manobras com o objetivo de promover a recuperação das funções cardíacas e respiratórias, constituindo a Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP). As intervenções utilizadas na RCP tem sido uma estratégia rápida e eficaz de evitar a morte, minimizando sequelas e favorecendo o restabelecimento das condições vitais nas Paradas Cardiorrespiratórias (PCR) (GOMES et al, 2003).

Para que esse objetivo seja alcançado, a equipe médica e de enfermagem deve estar preparada para atender, de forma sistematizada e padronizada, uma situação de emergência. Dessa forma, torna-se necessário a aplicação de protocolos e guias de atuação baseados em consensos, com a finalidade de tornar as condutas mais equânimes frente ao mesmo problema (TORRES, 2007).

Assim, o treinamento da equipe e a padronização de todo material e medicamento tornam-se necessário para esse momento, deixando-os disponíveis e de forma imediata em um carro de emergência (GOMES et al, 2003; KNOBEL, 2006).

O Carro de emergência é 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 (GOMES et al, 2003; SOLAS; POL, 2006).

Objetivamos nesse estudo identificar os protocolos para o estabelecimento dos carros de emergência e analisar como o enfermeiro deve atuar na organização e gerenciamento dos carros de emergência segundo a literatura pesquisada.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa é do tipo bibliográfica. Para realizá-la, foi elaborado um plano com objetivos e questões de pesquisa que facilitasse a busca do material a ser estudado.

A coleta de dados foi realizada durante os meses de novembro de 2008 a janeiro de 2009, fazendo um vasto levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), consultados através do *site* da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e do GOOGLE ACADÊMICO, além de livros didáticos, revistas, anais dos congressos e dissertações.

Para a pesquisa dos artigos científicos, utilizamos como descritores os termos: “parada cardiorrespiratória”, “emergências” e “protocolos de enfermagem”, segundo a classificação dos descritores em ciências da saúde (DeCS). Os critérios de inclusão foram estudos sobre a temática da urgência e emergência, especialmente, carros de emergência, em línguas inglesa, portuguesa, espanhola, em forma de texto completo. Assim, fizeram parte da pesquisa 10 artigos.

Estes foram divididos em duas categorias: CARROS DE EMERGÊNCIA: objetivos e protocolos de organização; A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NA ORGANIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DOS CARROS DE EMERGÊNCIA.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Apresentaremos no primeiro momento definições, objetivos e importância dos carros de emergência, bem como, os protocolos para sua instituição. Ainda, nesse momento, apresentaremos a definição dos principais itens que compõem o carro de emergência e a distribuição física desses itens. Depois, faremos uma análise sobre a importância do enfermeiro na organização e gerenciamento do carro de emergência.

CARRO DE EMERGÊNCIA: objetivos e protocolos de organização

Carro de Emergência é um espaço onde se deve conter de forma sequenciada todo o material e equipamento necessário para a RCP. Seu objetivo principal é homogeneização do conteúdo e quantidade de materiais usados, de forma a agilizar o atendimento e reduzir o desperdício de tempo e materiais (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2006; KNOBEL, 2006; GOMES et al, 2003; PEREZ, 1999).

Esse equipamento é considerado um elemento assistencial indispensável em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), centros cirúrgicos, enfermarias, serviços de urgências, emergências hospitalares e extra-hospitalares. Para atender seu objetivo ele deve conter pés em forma de rodinhas para ajudar no deslocamento, ter gavetas suficientes para guardar todo o material de forma ordenada, dispor de etiquetas identificadoras com os distintos componentes e está localizado em um espaço facilmente acessível, com área ampla e portas largas para facilitar sua condução para o local do atendimento (GOMES et al, 2003; CARDOSO et al, 2000).

A organização desses carros deve está baseada em conformidade com o único protocolo internacionalmente aceito para este fim, que é o *The code cart statement da American Heart Association* (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2006; GOMES et al, 2003).

Baseado nesse protocolo, o carro de emergência deve ser dividido em quatro prioridades: prioridade dos itens para avaliação diagnóstica, para controle das vias aéreas, para acesso vascular e controle circulatório e dos medicamentos para emergências. Dentro dessas prioridades ficam os itens divididos conforme três níveis de prioridades. Onde no nível 1 estão os itens essenciais. O nível 2, itens altamente recomendados e o nível 3, itens recomendados, mas opcionais.

Assim, na *prioridade dos itens para avaliação diagnóstica* encontramos os itens que são considerados de *Nível 1*, que são: monitor/desfibrilador com marcapasso externo, com monitorização nas pás, com no mínimo três derivações e onda bifásica; material de proteção (luvas, máscaras e óculos), oxímetro de pulso, eletrodos e gel condutor. Os itens de *Nível 2* são: dextro e os *Nível 3* são: o gerador de marcapasso (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2006; GOMES et al, 2003).

Na *prioridade dos itens para controle das vias aéreas*, os itens que compõem o *Nível 1* são: cânula orofaríngea de números 3 e 4; bolsa valva-máscara com reservatório de oxigênio; máscara facial tamanho adulto; tubo endotraqueal (6,0 a 9,0); cânula para traqueostomia (6,0 a 9,0); Laringoscópio com lâmina curva número 3 e 4; máscara de oxigênio com reservatório; cânula nasal tipo óculos; umidificador; nebulizador; extensão para nebulizador; extensão de *Poly Vinyl Chloride* ou Cloreto de polivinila (PVC) para oxigênio; cânula de aspiração flexível números 12 e 10 e fixador de cânula orotraqueal. No *Nível 2* estão às sondas nasogástricas de números 16 e 18. O *Nível 3* é composto por detector esofágico (ou outro dispositivo para confirmação secundária); máscara laríngea adulto e via aérea alternativa (um ou mais dos seguintes itens: agulha para cricotireostomia e conjunto para traqueostomia percutânea) (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2006; GOMES et al, 2003).

A *Prioridade dos itens para acesso vascular e controle circulatório* envolve materiais de somente *Nível 1*, que são: jelco nº 14, 16, 18 e 20,22; torneirinhas; conjunto de perfusão; agulha de *intracath* (para tamponamento e pneumotórax hipertensivo); Soro Fisiológico (SF) a 0,9% (1000ml); Ringer Lactato (RL) (1000ml), Soro Glicosado (SG) a 5% (500ml); equipo macrogotas; equipo para hemoderivados; bureta; seringa de 3ml, 5ml, 10ml e 20ml; agulha 36X12 ou 36X10; frasco a vácuo; gases e micropore (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2006; GOMES et al, 2003).

E, por último a *Prioridade dos Medicamentos para Emergências*, que compreendem os medicamentos de *Nível 1*, que são: água destilada de 10 ml e de 250 ml; água destilada 500 ml (para nitroglicerina); aspirina 300 mg; atropina 1 mg; adrenalina 1 mg amiodarona; lidocaína; adenosina; B-bloqueador; nitroglicerina; nitroprussiato; cloreto de cálcio; gluconato de cálcio; sulfato de magnésio; procainamida; bicarbonato de sódio; glicose 50%; furosemida; broncodilatador. As medicações que estão no *Nível 2* são: aminofilina; diazepam; midazolam/fentanila (sedação em geral); morfina; dobutamina; dopamina e norepinefrina. As medicações de *Nível 3* são: naloxone; diltiazem; verapamil; manitol e isoproterenol (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2006; GOMES et al, 2003).

A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NA ORGANIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DOS CARROS DE EMERGÊNCIA

O Enfermeiro é o profissional com formação geral no campo das ciências humanas, sociais e biológicas e no campo de conhecimentos específicos da enfermagem, desenvolve competências técnicas, políticas, educativas e éticas que lhe possibilitam atuar profissionalmente, com base nos princípios da universalidade, equidade, integralidade e solidariedade no processo coletivo de trabalho em saúde. Esse profissional atua como coordenador do processo de trabalho da Enfermagem em todos os seus espaços e áreas de inserção sendo a sua formação orientada por quatro grandes competências: assistir/cuidar/intervir, gerenciar/administrar, investigar/pesquisar e educar/ensinar (UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 1996).

Portanto, 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. Deve existir uma lista com todos os itens existentes no carro de emergência e estes devem ser checados quanto à presença, integridade, validade e de conformidade com a padronização. Esse carro deve ser checado em data pré-fixada e após cada uso e registrado em impresso próprio o número do laque e a data da conferência (KNOBEL, 2006).

O teste do funcionamento do cardioversor deve ser diário e registrado em impresso próprio, e sua revisão preventiva deve ser anual em data estabelecida pela assistência técnica. A manutenção dos carros lacrados, o local de guarda e o controle dos lacres deve constar em um impresso de registro padronizado. O arquivo desses registros deve ser guardado em pasta própria do carro de emergência, por um período de seis meses (KNOBEL, 2006).

É importante salientar que o cabo e as lâminas do laringoscópio devem ser limpas e desinfetadas com álcool a 70%. Deve-se realizar esse procedimento após o uso em emergências e a cada trinta dias, mantendo-os em saco plástico fechado com identificação de data da desinfecção e prazo de validade. Deve ser realizado termodesinfecção dos ambus e guias de intubação após cada uso ou a cada 30 dias quando armazenados, conforme data de validade (KNOBEL, 2006).

Também é necessário dispor de distintos tamanhos de cada instrumental para poder tratar pessoas de diferentes tamanhos, pois se não for assim, o paciente pode ter um atendimento de má qualidade devido à falta de material adequado (SOLAS; POL, 2006).

Embora se recomende que o enfermeiro seja o responsável pela checagem, reposição e organização do carro de emergência é aconselhável que os médicos e técnicos de enfermagem conheçam o conteúdo e a disposição dos materiais e medicamentos, pois nem

sempre o encarregado estará no momento da emergência. É útil dispor de uma lista na qual conste o instrumental e a medicação que deve estar presente no carro, para evitar erros na arrumação. Do mesmo modo, é recomendável que estejam junto com os carros de emergências, e em um lugar bem visível, uma folha com o tamanho do instrumental e as doses de cada medicação recomendada para cada idade e peso dos pacientes, para desta forma, evitar iatrogenias (ALEIXO, 2007; SOLAS; POL, 2006).

Por fim, todo o pessoal médico e de enfermagem devem estar treinado para o atendimento de emergências e na utilização dos carros durante as manobras vitais. Devem-se realizar cursos de reciclagem periódicos e estes devem ser mais frequentes quanto mais infreqüente seja o uso do carro (ALEIXO, 2007; SOLAS; POL, 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo possibilitou realizar uma atualização bibliográfica sobre os carros de emergência. Mostrou a importância de protocolos para a instituição desses carros. Foi possível, também, analisar como o enfermeiro deve atuar na organização e gerenciamento desse carro.

Assim, consideramos que para garantir um bom atendimento e atenuar as deficiências e diferenças no atendimento prestado a vítimas em situações de emergência é necessária, além do treinamento da equipe multiprofissional, a padronização dos carros de emergência por meio de protocolos baseados em conhecimentos e experiências da medicina baseada em evidências. Este método de trabalho de consenso que enfrenta a atenção ao paciente grave por problemas e prioridades tem demonstrado diminuição na mortalidade, nas complicações, nas falhas e erros médicos nos serviços de urgências.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALEIXO, F. **Manual de Enfermagem**: unidade de cuidados intensivos. Centro Hospitalar do Barlavento Algarvio – CHBA. 2007. Disponível em: < <http://scholar.google.com.br>> Acessado em 15/07/2008.

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; n.16. v. 4. p.1-27.

CARDOSO, M. M. et al. Organização de sistemas pré-hospitalares e salas de reanimação. In: IV CONGRESSO INTERNACIONAL DA REDE BRASILEIRA DE COOPERAÇÃO EM EMERGÊNCIA: manual de oficina. Goiânia, 2000.

GOMES, A. G 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.** [online], p. 3-14,2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2003001800001&lng=en&nr m=iso>. Acessado em: 08/07/2008.

GUIDELINES, 2005. **Diretrizes 2005 da American Heart Association para Ressuscitação Cardiopulmonar e Atendimento Cardiovascular de Emergência**. Parte 4: Suporte Básico de Vida em Adultos. *Circulation*.2005;112(suppl IV):IV-19-IV34.

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

PÉREZ, A. Reanimación cardio-pulmonar en Pediatría.Editorial. **Rev. Emergencias** 1999; v.11, n.5. p 335-7.

SOLAS, M.A. POL, P.T. Carro de paradas pediátrico en los hospitales. In: Protocolos de Pediatría en atención Hospitalaria. **Boletín de Pediatría da Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León**. V. 46, S. 1, p. 10-12, 2006. Disponível em http://sccalp.org/boletin/46_supl1/BolPediatr2006_46_supl1completo.pdf#page=7> Acesso em 10/07/2008.

TORRES, F.G. **Proyecto de Atención Integral a La Urgencia y La Emergencia Médica Para Un Hospital de Excelencia, 2007**. FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS MANUEL FAJARDO/CUBA. Disponível em http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/proyecto_de_atencion_integral_a_urgencias_y_emergencias.pdf. Acessado em: 08/07/2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Proposta de currículo pleno para o curso de Enfermagem da UFRN**: documento final. 1996.

Autor principal: VAMILSON OLIVEIRA DE PONTES - - R. São João, 1233, Lagoa Seca. Cond. Dão Silveira, Ap. 601, Bloco A. E-mail: vamilsonpontes@hotmail.com

Co-autores: IZAURA LUZIA SILVÉRIO FREIRE: izaorafreire@hotmail.com

ANA ELZA OLIVEIRA DE MENDONÇA: a.elza@uol.com.br

SINAIRANA SILVA SANTANA

GILSON DE VASCONCELOS TORRES: gvt@ufrnet.br