



CONHECIMENTOS DE FUNCIONÁRIOS DE CRECHES SOBRE PRIMEIROS SOCORROS COM CRIANÇAS ANTES E APÓS TREINAMENTO ATIVO

Maria Wiliane do Nascimento Cunha*

Moniery da Silva Santos**

Deborah Danielle Tertuliano Marinho e Albuquerque***

Anny Giselly Milhome da Costa Farre****

Ingrede Tatiane Serafim Santana*****

RESUMO

Objetivo: identificar mudanças no conhecimento de funcionários de creches após intervenção educacional ativa em primeiros socorros com crianças no ambiente escolar. **Método:** estudo quase-experimental, do tipo antes e depois, com grupo único de comparação composto por 134 funcionários das seis creches públicas de um município brasileiro, mediante adesão voluntária ofertada a toda população do estudo. O treinamento em primeiros socorros contou com 16 horas/aula e utilizou métodos ativos de aprendizagem. Um questionário fechado com nove situações simuladas avaliou o conhecimento antes/após. Utilizou-se o *software* R Core Team 2020, nível de significância 5% e o teste não paramétrico de McNemar para efeito da intervenção. **Resultados:** houve um aumento estatisticamente significativo de acertos após o treinamento nos seguintes assuntos: parada cardiorrespiratória; convulsão; engasgo; choque elétrico; trauma, queda; hemorragia; e intoxicação. As principais diferenças nos acertos antes e após foram engasgo (77,6% para 98,5%), trauma (75,3% para 94,7%), intoxicação por ingestão (70,8% para 86,5%) e convulsão (87,3% para 98,5%). **Conclusões:** o treinamento ampliou conhecimentos acerca de todas as temáticas, com exceção de queimaduras ($p=0,248$). O contexto sociocultural deve ser considerado, bem como a carga horária distribuída entre teoria e práticas. Os enfermeiros podem ser os profissionais de referência para ministrar tais cursos.

Palavras-chave: Primeiros Socorros. Educação em Saúde. Creches. Professores Escolares. Conhecimento.

INTRODUÇÃO

Em outubro de 2018, sancionou-se no Brasil a lei nº 13.722 que torna obrigatória a capacitação em noções básicas de primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de recreação infantil⁽¹⁾.

Dentre as pesquisas publicadas sobre essa temática no País, observa-se que desde janeiro de 2011 profissionais da saúde já haviam sinalizado *deficit* importantes no conhecimento sobre as práticas de primeiros socorros em professores da educação infantil, bem como o fato de que estes já passaram por várias situações escolares que necessitavam de um atendimento imediato⁽²⁾.

Pesquisa realizada em 19 creches de uma

capital brasileira apontou que 62,8% das educadoras já haviam presenciado acidentes com crianças em ambiente escolar, como quedas, ferimentos e fraturas. Entretanto, 98% não acreditavam que afogamentos poderiam acontecer nas creches, como também aspiração de corpo estranho (70,3%), choque elétrico (93,2%), ferimentos (52,7%), fraturas (80,4%) e outros (92,6%)⁽³⁾.

Dados brasileiros apontam que as principais causas de morte acidental em crianças de 1 a 4 anos de idadesão: 1º Afogamento; 2º Trânsito; 3º Sufocação; 4º Queimadura; 5º Queda; 6º Intoxicação. E os principais motivos de internação por acidentes na referida faixa etária são: 1º Quedas; 2º Queimaduras; 3º Trânsito; 4º Intoxicação; 5º Sufocação; 6º Afogamento⁽⁴⁾.

Compilados de dados sobre a ocorrência

*Enfermeira. Mestre, Prefeitura Municipal de Itabaiana. Itabaiana, SE, Brasil. E-mail: wilianecunha7@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6815-4776>.

**Enfermeira. Mestranda, Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe (UFSE). São Cristóvão, SE, Brasil. E-mail: monierysilva@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4626-8462>.

***Enfermeira. Doutoranda, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da UFSE. Aracaju, SE, Brasil. E-mail: deborahdani5@yahoo.com.br ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8251-5240>.

****Enfermeira. Doutora, Departamento de Enfermagem da UFSE. Lagarto, SE, Brasil. E-mail: annygiselly@yahoo.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0676-4090>.

*****Enfermeira. Doutoranda, Programa de Pós-graduação em Ciências Fisiológicas. São Cristóvão, SE, Brasil. E-mail: ingredetatiane@hotmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2980-6302>.

desse tipos de acidentes nas creches e pré-escolas brasileiras ainda não são passíveis de obtenção, mas sabe-se que qualquer criança ou bebê pode estar exposto a situações de risco à vida consideradas evitáveis nesses ambientes, e os educadores ou funcionários escolares podem estar aptos a prestar os primeiros socorros.

De acordo com a Cruz Vermelha, primeiros socorros são definidos como a assistência imediata prestada a uma pessoa doente ou ferida até a chegada da ajuda profissional. Os cuidados iniciais incluem assistência física, mas também apoio psicossocial. Qualquer pessoa 'leiga' pode obter conhecimentos e habilidades básicas para tornar-se um prestador de primeiros socorros⁽⁵⁾.

De acordo com a Lei 13.722, os cursos de primeiros socorros para professores e funcionários da Educação Básica e recreação infantil deverão ser ofertados pelos próprios estabelecimentos de trabalho e ministrados por entidades municipais/estaduais especializadas ou por profissionais adequadamente habilitados⁽¹⁾. No entanto, não indicou carga horária mínima ou tipo de abordagem educativa recomendada para o público.

Autores destacam que até hoje não existe um consenso sobre resultados educacionais ou ferramentas de medição para treinamentos básicos com a população sobre primeiros socorros, o que difere, por exemplo, de várias pesquisas que recomendam os métodos ativos de aprendizagem para formação de profissionais na área da saúde⁽⁶⁾.

Ensaio clínico randomizado controlado realizado com 502 pessoas leiga sem primeiros socorros identificaram que seus conhecimentos e habilidades reduziram significativamente dois anos após realização de um treinamento básico padrão, mesmo com reciclagem após um ano. Esses níveis de conhecimento, em contrapartida, mantiveram-se significativamente acima dos prévios, e as pessoas que participaram do curso de reciclagem tiveram melhor retenção de habilidades ao longo do tempo⁽⁷⁾.

Já na área de formação em saúde, um ensaio clínico randomizado brasileiro utilizou um modelo de ensino ativo associado à aprendizagem baseada em problemas em primeiros socorros e identificou que a intervenção foi efetiva no estímulo e na mediação do conhecimento, com resultados

significativos para o grupo-teste de graduandos em enfermagem⁽⁸⁾.

Nas metodologias ativas de aprendizagem, o estudante é agente ativo na construção do conhecimento por meio de processos pedagógicos reflexivos. Algumas são baseadas na problematização como estratégia de ensino, têm como ponto de partida a realidade de vida do aprendiz, apoiam-se nos processos de descoberta e os conteúdos são oferecidos na forma de problemas⁽⁹⁾.

O presente estudo considera os métodos ativos como recursos educacionais possíveis na capacitação de professores da educação infantil sobre primeiros socorros e teve como objetivo identificar mudanças no conhecimento de funcionárias de creches após intervenção educacional ativa em primeiros socorros com crianças no ambiente escolar.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa quase-experimental, do tipo antes/depois, com grupo único de comparação, realizada em todos os centros educacionais públicos conhecidos como creches comunitárias, que atendiam crianças de 6 meses a 5 anos de idade, em um município interiorano de aproximadamente 95.000 habitantes, no estado de Sergipe, Brasil.

As seis creches abrigavam um total de 167 funcionários, nas categorias profissionais de professora, cuidadora, cozinheira, secretária, zeladora, diretora, lavadeira e vigia, com expediente de funcionamento em dias úteis de 11 horas diárias e atendimento total a 684 crianças, uma média de 114 por local.

A pesquisa foi subdividida em quatro etapas: 1) Diagnóstico situacional; 2) Pré-teste; 3) Intervenção educativa; 4) Pós-teste. Os pesquisadores optaram por incluir todos os funcionários das seis creches (N=167) no intuito de ampliar o acesso ao conhecimento e ofertar retorno social ao município. Mediante adesão voluntária após divulgação da pesquisa, os funcionários das creches que concordaram com a participação assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

No diagnóstico situacional, um questionário com questões abertas foi elaborado pelas pesquisadoras e aplicado com 89 funcionários para a obtenção de dados acerca dos principais

acidentes com crianças nos ambientes escolares em geral, a partir dos conhecimentos e vivências prévios. Essa etapa propiciou o direcionamento dos temas para planejamento e execução da intervenção educativa, bem como para elaboração do instrumento de avaliação do conhecimento. Excluíram-se dessa etapa os funcionários que não estavam presentes no momento de visita/coletada creche por motivos de falta ao trabalho, férias, licença e indisponibilidade de tempo.

As etapas de pré-teste (n=155) e pós-teste (n=134) consistiram na aplicação de um questionário com questões fechadas, o qual foi submetido a teste piloto com 10 funcionários, tendo como objetivo comparar conhecimentos prévios e adquiridos com a intervenção educativa. O intervalo de tempo padrão entre a aplicação do pré e pós-teste foi de 2 meses. Foram excluídos da etapa de pré-teste e não inclusos na etapa de intervenção os funcionários que participaram do teste piloto e em férias/licença do trabalho, e na etapa de pós-teste aqueles que não obtiveram uma frequência mínima de 75% no treinamento.

O questionário de avaliação do conhecimento, aplicado no pré-teste e pós-teste, foi composto por nove questões objetivas, com a descrição de situações-problemas com crianças sofrendo acidentes no ambiente escolar, revisadas por dois professores de enfermagem *experts* no assunto. Com possibilidade de escolha de uma conduta correta de primeiros socorros dentre múltiplas alternativas ofertadas, as questões abordaram as seguintes temáticas: Parada Cardiorrespiratória (PCR) (nº 1); convulsão (nº 2); engasgo (nº 3); choque elétrico (nº 4); queimadura (nº 5), traumatismo (nº 6); queda e hemorragia (nº 7); intoxicação por ingestão (nº 8); e intoxicação por contato (nº 9).

A etapa de pré-teste ainda coletou informações sobre dados sociodemográficos dos participantes, presença de treinamentos prévios sobre primeiros socorros, descrições de experiências de acidentes no ambiente escolar, bem como o quantitativo desses eventos presenciados no atual local de trabalho.

As intervenções educativas, com carga horária total de 16 horas, foram realizadas no período de junho a agosto de 2016 por meio de oficinas temáticas conduzidas por oito acadêmicos de enfermagem cursistas do 4º e 5º

anos, capacitados em primeiros socorros (40 horas). Todos eram integrantes do projeto de extensão universitária “Socorro nas creches: ensino de medidas de primeiros socorros a cuidadores de crianças” do Campus Prof. Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe, o qual tem seus oito cursos de graduação na área da saúde baseados em métodos ativos de aprendizagem.

O projeto foi coordenado e supervisionado por uma docente efetiva do Departamento de Enfermagem, com *expertise* na área de Urgência e Emergência. A capacitação dos facilitadores se deu por meio do *Team-Based Learning* (TBL), método ativo de aprendizagem comumente empregado nos cursos de graduação para fortalecer os conhecimentos sobre o assunto, elevar os níveis de segurança na condução e interação em grupos e padronizar linguagens na condução das oficinas educativas.

Na abordagem teórica do assunto (8 horas), os facilitadores dividiram os funcionários em grupos por local de trabalho e desenvolveram duas oficinas educativas baseadas no método da problematização por meio da contextualização e discussão de casos que retratavam crianças sofrendo acidentes nas creches, de acordo com as temáticas elencadas na etapa diagnóstico situacional. Na abordagem prática (8 horas), os funcionários foram divididos em 13 subgrupos, com média de 10 participantes, para realização de simulação em primeiros socorros, com o auxílio de recursos didáticos do tipo simuladores infantis.

A proporção da carga horária teórico/prática distribuída por temáticas foi a seguinte: PCR – 2h/2h; convulsão – 1h/1h; engasgo 1h/1h; choque elétrico – 1h/1h; queimadura 30’/30’; traumatismo 1h/1h; queda e hemorragia 1h/1h; e intoxicação – 30’/30’.

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel. As variáveis categóricas foram descritas por meio de frequência absoluta e relativa percentual. Para avaliar o efeito da intervenção nos conhecimentos das participantes, aplicou-se o teste não paramétrico de McNemar, adequado para variáveis binárias em desenho pareado. Os dados ausentes foram apresentados na estatística descritiva, mas descartados nos testes de hipótese. Utilizou-se o *software* R Core Team 2020 e adotou-se o nível de significância de 5%. O teste desenvolvido por

McNemar avalia a eficiência de situações do tipo “antes” e “depois”, em que cada participante é utilizado como o seu próprio controle.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe, sob o parecer nº 1.686.057, CAAE nº 58029316.5.0000.5546, seguiu os preceitos éticos e legais das pesquisas envolvendo seres humanos e manteve sigilo sobre a cidade do estudo.

RESULTADOS

O diagnóstico situacional da pesquisa (n=89) revelou que 85,3% (n=76) dos funcionários já presenciou algum tipo de incidente com crianças em ambiente escolar, sendo um total de 233 situações diferentes relatadas. Os pesquisadores agruparam-nas como: 130 (55,7%) quedas, 16

(6,8%) convulsões, 6 (4,6%) fraturas, 5 (2,1%) engasgos e 90 (38,6%) outros agravos - cortes, mordidas e inserção de corpos estranhos. As situações do tipo PCR, choque elétrico, queimaduras e intoxicações não foram citadas pelos funcionários, no entanto foram consideradas relevantes pelos pesquisadores para inclusão nas oficinas educativas.

A amostra em sua totalidade foi do sexo feminino, 100% (n=134), com média de idade de 42,06 (\pm 9,92) anos. A maioria era procedente da mesma cidade de trabalho, 75% (n=101), declarou-se como católica, 87,3% (117), informou ser casada, 39,5% (n=53), e ser mãe, 80,6% (n=108), com média de 2,35 (\pm 1,09) filhos por mulher. Dados complementares sobre a caracterização sociodemográfica da amostra encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização segundo função no trabalho e escolaridade das funcionárias das creches participantes do estudo (n=134). Sergipe, Brasil, 2016

| Característica | n | % |
|-------------------------------|------------|--------------|
| Função no trabalho | | |
| Cuidadora de criança | 76 | 56,7 |
| Professora | 10 | 7,4 |
| Servente | 9 | 6,7 |
| Agente administrativo | 5 | 3,7 |
| Merendeira | 4 | 2,9 |
| Cozinheira | 3 | 2,2 |
| Diretora | 2 | 1,5 |
| Lavadeira | 1 | 0,7 |
| Outros/Não informou | 24 | 17,8 |
| Escolaridade | | |
| Ensino Fundamental Incompleto | 44 | 32,8 |
| Ensino Fundamental Completo | 3 | 2,2 |
| Ensino Médio Incompleto | 27 | 20,1 |
| Ensino Médio Completo | 37 | 27,6 |
| Ensino Superior Incompleto | 5 | 3,7 |
| Ensino Superior Completo | 16 | 11,9 |
| Não informou | 2 | 1,4 |
| Total | 134 | 100,0 |

Quando à renda familiar mensal, a maioria afirmou possuir até um salário mínimo por mês, 71,6% (n=96). Quase a totalidade da amostra, 97,1% (n=130), possuía somente esse vínculo de emprego e trabalhava apenas um único turno por dia, com média de 7,89 anos de trabalho no local.

Com relação aos treinamentos prévios de primeiros socorros, apenas 5,3% (n=7) já haviam realizado cursos e o local de treinamento citado foi o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC). Destaca-se que 94,7% (n=127) nunca realizaram esse tipo de

capacitação.

Acerca da informação sobre ter presenciado acidentes com crianças na creche onde trabalha, 46,7% (n=62) relataram essa experiência. O número aproximado de incidentes por mês também foi mencionado pelas funcionárias e calculado como uma média de 1,72 por mês.

O teste estatístico McNemar mostrou que houve significância ($p < 0,05$) no aumento de acerto das respostas em todas as questões investigadas, menos na temática queimadura. A Tabela 2 compara a média de acertos e erros antes e depois da intervenção.

Tabela 2. Análise das respostas das funcionárias das creches sobre primeiros socorros, antes e após a participação em atividade educativa. Sergipe, Brasil, 2016

| Temática da Questão | Antes n (%) | | Após n (%) | | Teste* |
|----------------------------|-------------|-----------|------------|-----------|--------|
| | CERTO | ERRADO | CERTO | ERRADO | |
| Engasgo | 104 (77,6) | 30 (22,4) | 132 (98,5) | 2 (1,5) | <0,001 |
| Traumatismo | 101 (75,3) | 33 (24,7) | 127 (94,7) | 7 (5,3) | <0,001 |
| Intoxicação por ingestão | 95 (70,8) | 39 (29,2) | 116 (86,5) | 18 (13,5) | <0,001 |
| Convulsão | 117 (87,3) | 17 (12,7) | 132 (98,5) | 2 (1,5) | <0,001 |
| Choque elétrico | 122 (91,0) | 12 (9,0) | 134 (100) | - | 0,001 |
| Queda e hemorragia | 119 (88,8) | 15 (11,2) | 128 (95,5) | 6 (4,5) | 0,007 |
| Parada cardiorrespiratória | 122 (91,0) | 12 (9,0) | 128 (95,5) | 6 (4,5) | 0,041 |
| Intoxicação por contato | 99 (73,8) | 35 (26,2) | 105 (78,3) | 29 (21,7) | 0,041 |
| Queimadura | 113 (84,3) | 21 (15,7) | 116 (86,5) | 18 (13,5) | 0,248 |

*Teste de McNemar.

Antes da intervenção educativa, as condutas com maiores taxas de erros foram as seguintes: engasgo - dar tapas nas costas da criança engasgada (10,4%); fratura - correr direto para o hospital (14,9%); intoxicação por ingestão - oferecer leite (14,9%) e provocar vômito (12,6%); convulsão - conter os movimentos da criança (4,4%) e não fazer nada (4,4%); choque elétrico - apenas esperar o socorro em casos de choque elétrico (3,7%); hemorragia - drenar as lesões com sangramento (8,2%); PCR - entrar em desespero e não saber o que fazer (7,4%); intoxicação por contato: oferecer leite ou outros líquidos (17,1%); e queimadura - colocar pano nos locais de queimadura (4,4%).

Depois da intervenção educativa, as condutas com as maiores taxas de erros foram as seguintes: engasgo - tentar retirar o objeto causador do engasgo (1,4%); fratura - realizar movimentos do membro em situações de fratura (2,9%); intoxicação por ingestão - provocar vômito (15,6%); convulsão - conter os movimentos da criança (1,4%); hemorragia - apertar as lesões para limpar o sangue contaminado (5,2%); PCR - entrar em desespero e não saber o que fazer (3,7%); intoxicação por contato - oferecer leite ou outros líquidos (21,6%); e queimadura - colocar pano nos locais de queimadura (14,9%). Não houve erros na temática choque elétrico.

Antes da intervenção, somente 1,5% (n=2) das participantes afirmou estar completamente apta e confiante para exercer os primeiros atendimentos à criança vítima de algum agravo na escola. Esse número subiu para 28,4% (n=38) após, o que representa um dado significativo no estudo.

DISCUSSÃO

No presente estudo, 85,3% das funcionárias já presenciaram algum tipo de acidente com crianças no ambiente escolar em geral, dado este que se aproxima de pesquisa brasileira realizada com

professores da educação infantil e fundamental I, na qual 71% já presenciaram situações do tipo crise convulsiva, desmaio, picada de animal peçonhento, hemorragia, choque elétrico, crise asmática, afogamentos, queimaduras, intoxicações e PCR nas escolas⁽¹⁰⁾.

Os participantes do estudo foram todos do sexo feminino, observa-se que a presença da mulher como educadora infantil é vinculada à própria cultura do cuidar maternal. Todavia, estudo observacional identificou os mesmos níveis de atenção, sensibilidade e estímulo às crianças ao comparar cuidadores homens e mulheres em creches⁽¹¹⁾.

A grande maioria (80,6%) também era mãe. Uma pesquisa brasileira com abordagem qualitativa destacou que a experiência materna influenciou positivamente o conhecimento das professoras de crianças sobre primeiros socorros⁽¹²⁾. Estudo quantitativo iraniano não encontrou essa relação, mas destacou que as características pessoais, socioculturais e instrucionais dos professores podem diferir muito entre os países e influenciar nesse conhecimento de diferentes formas⁽¹³⁾.

Mesmo atuando durante um tempo razoável de trabalho nas creches e, a maioria, com vínculo de emprego único, apenas 5,3% das funcionárias haviam realizado algum tipo de curso prévio sobre primeiros socorros. Um número bem abaixo se comparado à pesquisa realizada em 2017 com equipes técnicas dos centros educacionais do estado de Mato Grosso, na qual 53,9% das pessoas já haviam sido capacitadas em primeiros socorros, mesmo antes da publicação da Lei 13.722⁽¹⁴⁾.

O assunto engasgo obteve 77,6% de acertos no pré-teste e 98,5% no pós-teste, o que foi considerado a diferença mais significativa do estudo. As condutas com maiores erros foram 'dar tapas nas costas da criança engasgada', com 10,4% (antes), e 'tentar retirar o objeto causador do engasgo', com 1,4% (depois). O engasgo é uma

das principais causas de morte por asfixia em crianças. A própria Lei nº 13.722 ficou conhecida como Lei Lucas, após a criança morrer por asfixia alimentarem ambiente escolar perante a situação os professores não realizaram os primeiros socorros⁽¹⁵⁾. Pesquisa realizada com 50 professores primários revelou que a maioria desconhece primeiros socorros em casos de asfixia com crianças, mas após uma intervenção educativa simples a média de conhecimento sobre o assunto passou de 17,6 para 24,7 pontos ($p < 0,05$)⁽¹⁶⁾.

O assunto traumatismo obteve 75,3% de acertos no pré-teste e 94,7% no pós-teste, com a conduta adequada 'imobilizar o braço, acalmar a criança e levar para o hospital'. Os maiores erros foram 'correr direto para o hospital', com 14,9% (antes), e 'realizar movimentos do membro em situações de fratura', com 2,9% (depois). Pesquisa apontou as principais causas de traumatismo em crianças atendidas em um pronto-socorro na ordem de prevalência: quedas em outro nível; queda da própria altura; choques contra objetos; torção; e cortes com instrumentos perfurocortantes. Além de conhecer os primeiros socorros, os adultos devem considerar que a maioria dessas situações de risco pode facilmente ser evitada com medidas de proteção e prevenção⁽¹⁷⁾.

Os assuntos queda, hemorragia e PCR obtiveram o mesmo percentual (95,5%) de acertos após intervenção, o que foi considerado positivo. Essas oficinas somaram juntas 6 horas de treinamento (três teóricas e três práticas) e tiveram o maior número de simulações práticas em situações-problema simples. Constata-se que a atual recomendação é que o processo de ensino em reanimação cardiopulmonar (RCP) seja simplificado no treinamento de leigos. Após um período de 2 meses, um ensaio clínico randomizado avaliou como significativo ($p < 0,01$) o desempenho das pessoas que participaram de um treinamento simples de 2 horas/aula sobre RCP comparado ao grupo com treinamento padrão⁽¹⁸⁾.

O assunto convulsão obteve 87,3% de acertos no pré-teste e 98,5% no pós-teste, e a conduta 'conter os movimentos da criança' teve seus erros reduzidos de 4,4% para 1,4%. Pesquisa matogrossense revelou que, após uma intervenção educativa com apenas 90 minutos teóricos e 40-50 práticos sobre várias temáticas em primeiros socorros, os conhecimentos dos professores primários sobre convulsão elevaram de 22,4% para 77,6%⁽¹⁴⁾.

A única temática que obteve todas as respostas corretas no pós-teste foi choque elétrico. As funcionárias demonstram grande interesse sobre o assunto durante as oficinas e a conduta com maiores erros no pré-teste foi 'apenas esperar o socorro em casos de choque elétrico' (3,7%). O correto manejo em situação de choque elétrico também foi a questão com maior número de acertos após a capacitação em intervenção educativa com 90 minutos teóricos e 30-50 práticos sobre diversos temas de primeiros socorros com 162 profissionais de nível superior de escolas⁽¹⁹⁾.

A avaliação do assunto intoxicação foi dividida em ingestão e por contato (cutânea e ocular) com substância tóxica, tendo diferenças no percentual de acertos antes e depois, respectivamente, 70,8% para 86,5% ($p < 0,001$) e 73,8% para 78,3% ($p = 0,041$). Não obstante, os maiores quantitativos de erros foram encontrados nesses assuntos, e particularmente o percentual de erros na conduta 'provocar vômito' elevou de 12,6% para 15,6% e 'oferecer leite ou outros líquidos' elevou de 17,1 para 21,6%. Esse dado chamou a atenção das pesquisadoras, sinalizou a necessidade de ampliar a carga horária da intervenção sobre intoxicação (>1h) com abordagem em duas oficinas separadas, considerando a relevância desses tipos de acidentes na infância.

Dados do Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOX) de Campinas/SP demonstraram a ocorrência de 737 casos de exposições de crianças até 7 anos a saneantes de uso domiciliar, de venda legal e clandestina, no período de um ano. A maioria dos casos (79,6%) ocorreu em crianças menores de 3 anos, as principais vias foram por ingestão (97,2%) e cutânea (6,6%). Antes do contato com o centro, os familiares ofereceram leite, outros líquidos e alimentos em 76 casos, dos quais 37 haviam ingerido cáusticos e 11 hidrocarbonetos, em 11 pacientes também foi induzido vômito no domicílio⁽²⁰⁾. Essas são as condutas que os treinamentos devem focar nas creches, já que essas instituições também fazem uso de saneantes e constantemente estão limpando o ambiente para manter a higiene com bebês e crianças menores.

Já queimadura foi o assunto que obteve a menor diferença de acertos antes (84,3%) e depois (86,5%), e a conduta 'colocar pano nos locais de queimadura' elevou o número de erros de 4,4% para 14,9%. Outro dado que atraiu a atenção dos

pesquisadores, considerando que todas as creches tinham cozinha e serviam preparações quentes às crianças.

As oficinas sobre queimadura e intoxicação, ou seja, as que tiveram menor carga horária prática e teórica 30'/30' dentre as demais, foram as que tiveram menores mudanças nas taxas de acertos após a intervenção e aumento de erros em condutas específicas, apesar de uma melhoria no conhecimento geral. Ressalta-se também que o fator cultural pode ter influenciado nesses casos, visto que as condutas erradas estão fortemente enraizadas nessa população interiorana que valoriza o leite como alimento salvador e presença abordagens erradas nas várias queimaduras que acontecem nos festejos juninos.

As limitações do presente estudo foram relacionadas a ter sido realizado apenas em creches públicas, em uma única cidade, não possuir grupo controle para análises das mudanças e dados coletados anteriores à publicação da Lei Lucas. Todavia, relevou um panorama local que pode servir de base para comparações futuras com grupos diversos e similares, antes e após a obrigatoriedade de capacitação dos profissionais prevista na lei, e estimular novos estudos na temática com foco na qualidade da abordagem educativa, de preferência ensaios controlados.

Um treinamento simplificado de 16 horas em primeiros socorros na infância com a utilização dos métodos ativos de aprendizagem do tipo problematização e simulação, a partir de situações-problema que retratam a realidade e inseridas em assuntos previamente identificados como relevantes para as funcionárias das creches, foi significativo no aumento do conhecimento em todas as temáticas, com exceção de queimaduras ($p=0,248$).

Os treinamentos em primeiros socorros para funcionários de creches/escolas podem ser ministrados por enfermeiros habilitados e constituem um amplo campo de abrangência profissional e empreendedor no Brasil. A enfermagem pode desenvolver novas abordagens educativas, tecnologias de aprendizado e agregar valor social a um trabalho tão necessário no País. Tal fato reforça a necessidade da formação do enfermeiro como educador em saúde.

Para o desenvolvimento de estudos futuros, recomenda-se que as cargas horárias dos assuntos queimaduras e intoxicações sejam elevadas e o contexto sociocultural considerado como relevante nesse trabalho. Espera-se que novos estudos possam avaliar a manutenção desses conhecimentos em médio e longo prazos, considerando também o intervalo para a realização dos cursos de reciclagem previsto nas instituições.

CONCLUSÃO

KNOWLEDGE OF NURSERY WORKERS ABOUT FIRST AID MEASURES WITH CHILDREN BEFORE AND AFTER ACTIVE TRAINING

ABSTRACT

Objective: to identify changes in the knowledge of nursery workers after active educational intervention in first aid measures with children in the school environment. **Method:** a quasi-experimental study of the before and after type with a single comparison group composed of 134 workers from the six public nursery centers in a Brazilian municipality, through voluntary adherence offered to the entire study population. First aid training consisted of 16 hours/class and used active learning methods. A closed questionnaire with nine simulated situations assessed the knowledge before and after the intervention. The R Core Team 2020 software was used in the analysis, and a significance level of 5% and the McNemar non-parametric test were used for the purpose of the intervention. **Results:** there was a statistically significant increase in correct answers after training in the following subjects: cardiorespiratory arrest; convulsion; choking; electric shock; trauma, fall; bleeding, and poisoning. The main differences in terms of correct answers before and after were found for choking (77.6% to 98.5%), trauma (75.3% to 94.7%), poisoning by ingestion (70.8% to 86.5%), and convulsion (87.3% to 98.5%). **Conclusions:** the training expanded the knowledge about all the themes, with the exception of burns ($p = 0.248$). The socio-cultural context must be considered, as well as the workload distributed between theory and practices. Nurses can be the reference professionals to teach such courses.

Keywords: First Aid. Health education. Nurseries. School Teachers. Knowledge.

CONOCIMIENTOS DE LOS EMPLEADOS DE GUARDERÍAS SOBRE PRIMEROS AUXILIOS A NIÑOS ANTES Y DESPUÉS DEL ENTRENAMIENTO ACTIVO

Objetivo: identificar cambios en el conocimiento de empleados de guarderías tras intervención educativa activa en primeros auxilios a niños en el ambiente escolar. **Método:** estudio casi-experimental, del tipo antes y después, con grupo único de comparación compuesto por 134 empleados de las seis guarderías públicas de un municipio brasileño, mediante adhesión voluntaria ofrecida a toda población del estudio. El entrenamiento en primeros auxilios contó con 16

horas/clasey utilizó métodos activos de aprendizaje. Un cuestionario cerrado con nueve situaciones simuladas evaluó el conocimiento antes/después. Se utilizó el *software* *R Core Team 2020*, nivel de significancia 5% y la prueba no paramétrica de McNemar para efecto de la intervención. **Resultados:** hubo un aumento estadísticamente significativo de aciertos después del entrenamiento en los siguientes asuntos: paro cardiorrespiratorio; convulsión; atragantamiento; choque eléctrico; trauma; caída; hemorragia; e intoxicación. Las principales diferencias en los aciertos antes y después fueron atragantamiento (77,6% para 98,5%), trauma (75,3% para 94,7%), intoxicación por ingestión (70,8% para 86,5%) y convulsión (87,3% para 98,5%). **Conclusiones:** el entrenamiento amplió conocimientos acerca de todas las temáticas, con excepción de quemaduras ($p=0,248$). El contexto sociocultural debe ser considerado, así como la carga horaria distribuida entre teoría y prácticas. Los enfermeros pueden ser los profesionales de referencia para dar tales cursos.

Palabras clave: Primeros auxilios. Educación en salud. Guarderías. Profesores escolares. Conocimiento.

REFERÊNCIAS

- Brasil. Lei nº 13.722, de 4 de outubro de 2018. Toma obrigatória a capacitação em noções básicas de primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de recreação infantil. Diário Oficial da União [Internet]. 2018 Out 05 [cited 2019 Apr 12]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13722.htm
- Gomes LMX, Santos CA, Vieira MRM, Barbosa TLA. Análise do conhecimento sobre primeiros socorros de professores de escolas públicas. Cad Ciência e Saúde. 2011 [cited 2019 Jun 15]; 1(1):57-64. Available from: [https://vic.fasa.edu.br/arquivos/old/arquivos/files/0%20\(8\).pdf](https://vic.fasa.edu.br/arquivos/old/arquivos/files/0%20(8).pdf)
- Costa SNG, Silva JMM, Freitas BIBM, Reis AFC. Acidentes Infantís: conhecimento e percepção de educadoras de creches. Rev enferm UFPE online. 2017; 11(10): 3845-52. DOI: <http://10.5205/reuol.12834-30982-1-SM.1110201719>.
- Organização Não-Governamental Criança Segura Brasil. Conheça os dados sobre acidentes: hospitalizações segundo o DATASUS do Ministério da Saúde [Internet]. São Paulo: ONG Criança Segura. 2018 [cited 2020 Jun 01]. Disponível em: <https://criancasegura.org.br/noticia/ranking-dos-acidentes-que-mais-matam-e-ferem-criancas-no-brasil-2018/>.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. International first aid and resuscitation guidelines 2016 [Internet]. Geneva: Red Cross. 2016. [cited 2019 Jun 15]. Available from: https://www.ifrc.org/Global/Publications/Health/First-Aid-2016-Guidelines_EN.pdf.
- Pellegrino JL, Oliver E, Orkin A, Marentette D, Snobelen P, Muise J, et al. A call for revolution in first aid education. Int J First Aid Educ. 2017; 1(1):5-11. DOI: <https://doi.org/10.21038/ijfa.2017.0001>.
- Avau B, Veegaete AV, Scheers H, Vandekerckhove P, De Buck E. Determining first aid knowledge and skills retention with laypeople: A randomized controlled trial in Nepal. Int J First Aid Educ [Internet]. 2017 [cited 2019 Jun 18]; 2(2). DOI: <https://doi.org/10.21038/ijfa.2020.0001>.
- Carbogim FC, Luiz FS, Oliveira LB, Braz PR, Santos KB, Püschel VAA. Effectiveness of a teaching model in a first aid course: a randomized clinical trial. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2020 [acesso 2020 nov 24]; 29:e20180362. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0362>.
- Caldarelli PG. A importância da utilização de práticas de metodologias ativas de aprendizagem na formação superior de profissionais da saúde. Revista SUSTINERE. 2017; 5 (1): 175-178. DOI: <http://dx.doi.org/10.12957/sustinere.2017.26308>
- Cabral EV, Oliveira MFA. Primeiros socorros na escola: conhecimento dos professores. Rev. Práxis [Internet]. 2019 [cited 2020 Jan 01]; 11(22):97-106. Available from: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/712>
- Polanen MV, Colonesi C, Tavecchio LWC, Blokhuis S, Fukkink RG. Men and women in childcare: a study of caregiver-child interactions. Eur Early Child Educ Res J. 2017; 25(3): 412-424. DOI: <https://doi.org/10.1080/1350293X.2017.1308165>.
- Neto MNG, Carvalho GCN, Castro RMB, Caetano JÁ, Santos ECB, Silva TM, et al. Teachers' experiences about first aid at school. Rev Bras Enferm. 2018; 71(Suppl 4):1678-1684. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0715>.
- Adib-Hajbagheri M, Kamrava Z. Iranian teachers' knowledge about first aid in the school environment. Chin J Traumatol. 2019; 22(4):240-245. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2019.02.003>.
- Brito JG, Silva IM, Godoy CB, França APSJM. Evaluation of first aid training for the technical staff of special education schools. Cogitare enferm. 2019; 24: e60340. DOI: <https://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.60340>.
- Andrade DCM, Brum AKR, Messias CM. Gestão do cuidado seguro da criança alérgica ao leite: a saúde do escolar e suas perspectivas. Research, Society and Development. 2020; 9: e106942899. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i4.2899>.
- Simpson S, Yadav R. A study to assess the effectiveness of planned teaching programme on knowledge regarding first aid management of choking among primary school teacher at selected school at Dehradun. Int J of Advances in Nur Management. 2019; 7(3): 271-274. DOI: <https://doi.org/10.5958/2454-2652.2019.00063.5>.
- Chammas J, Oberhofer PR, Centa ML. Trauma na Infância. Ciênc cuid saúde. 2004; 3(1): 73-79. Available from: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/5520/3510>.
- Ko RJM, Lim SH, Wu VX, Leong TY, Liaw SY. Easy-to-learn cardiopulmonary resuscitation training programme: a randomised controlled trial on laypeople's resuscitation performance. Singapore Med J. 2018; 59(4): 217-223. DOI: <https://doi.org/10.11622/smedj.2017084>.
- Brito JG, Oliveira IP, Godoy CB, França APSJM. Efeito de capacitação sobre primeiros socorros em acidentes para equipes de escolas de ensino especializado. Rev Bras Enferm. 2020; 73(2): e20180288. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0288>.
- Campos AMS, Bucarechi F, Fernandes LCR, Fernandes CB, Capitani EM, Beck ARM. Toxic exposures in children involving legally and illegally commercialized household sanitizers. Rev paul pediatr. 2017; 35(1): 11-17. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2017;35;1;00010>.

Endereço para correspondência: Anny Giselly Milhome da Costa Farre. Campus Universitário Prof. Antônio Garcia Filho. Av. Governador Marcelo Déda, s/n, Departamento de Enfermagem, 1º andar, São José, CEP 49400-000. Lagarto, SE, Brasil. E-mail: annygiselly@yahoo.com

Data de recebimento: 03/07/2020

Data de aprovação: 11/01/2021