

Efeito de capacitação sobre primeiros socorros em acidentes para equipes de escolas de ensino especializado

Effect of first aid training on teams from special education schools

Efecto de la capacitación sobre primeros auxilios en accidentes para los equipos de escuelas de enseñanza especializada

Jackeline Gonçalves Brito^I

ORCID: 0000-0003-0943-2910

Inês Pereira de Oliveira^I

ORCID: 0000-0003-3777-7991

Christine Baccarat de Godoy^I

ORCID: 0000-0002-9397-9400

Ana Paula dos Santos Jesus Marques França^{II}

ORCID: 0000-0002-9252-5917

^I Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá,
Mato Grosso, Brasil.

^{II} Escola Superior de Enfermagem do Porto. Porto, Portugal.

Como citar este artigo:

Brito JG, Oliveira IP, Godoy CB, França APSJM. Effect of first aid training on teams from special education schools. Rev Bras Enferm. 2020;73(2):e20180288. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0288>

Autor Correspondente:

Jackeline Gonçalves Brito

E-mail: jackeline_brito@hotmail.com



EDITOR CHEFE: Dulce Aparecida Barbosa

EDITOR ASSOCIADO: Margarida Vieira

Submissão: 09-04-2018

Aprovação: 12-09-2018

RESUMO

Objetivos: Analisar o efeito de uma capacitação no conhecimento da equipe multidisciplinar de escolas de ensino especializado sobre primeiros socorros diante de acidentes escolares. **Métodos:** Estudo quase experimental do tipo antes e depois com grupo único de comparação. Realizou-se estatística descritiva e teste de McNemar para avaliar o efeito da intervenção. **Resultados:** Participaram 162 profissionais de nível superior, predominantemente professores (82,1%). Sexo e faixa etária preponderante foram, respectivamente, feminino (97,5%) e idade acima de 40 anos (69,2%). Houve aumento de acerto em todas as questões abordadas com significância estatística ($\leq 0,05$). Destacam-se o correto manejo diante de queda com traumatismo craniano encefálico, choque elétrico e queimadura por líquido quente (respectivamente: 98,1%, 98,1% e 96,9% de acertos). **Conclusões:** A capacitação sobre primeiros socorros diante de acidentes, por meio de exposição de conteúdo de forma dialogada e prática, se mostrou eficiente para a equipe multidisciplinar de escolas de ensino especializado para pessoas com deficiência.

Descritores: Primeiros Socorros; Acidentes; Capacitação; Pessoas com Deficiência; Educação Especial.

ABSTRACT

Objectives: Analyze the effect of first aid training on the knowledge of multidisciplinary teams from special education schools, in school accidents. **Methods:** A quasi-experimental, before-and-after study with a single comparison group. Descriptive statistics and McNemar's test were used to evaluate the effect of the intervention. **Results:** This study had the participation of 162 higher education professionals, predominantly teachers (82.1%), female (97.5%), aged over 40 (69.2%). An increase in correct answers was observed, with statistical significance (≤ 0.05), especially in proper handling in case of fall with traumatic brain injury, electric shock, and burn due to hot liquid (98.1%, 98.1% and 96.9% of proper response, respectively). **Conclusions:** First aid training for child accidents, through content exhibition, in a dialogical and practical way, proved to be efficient for multidisciplinary teams from special education schools for people with disabilities.

Descriptors: First Aid; Accidents; Training; People with Disabilities; Special Education

RESUMEN

Objetivos: Evaluar el efecto de la capacitación sobre los primeros auxilios ante accidentes escolares en el conocimiento del equipo multidisciplinario de escuelas de enseñanza especializada. **Métodos:** Estudio cuasiexperimental con análisis antes y después de un único grupo de comparación. Se realizaron la estadística descriptiva y la prueba de McNemar para evaluar el efecto de la intervención. **Resultados:** Participaron 162 profesionales de nivel superior, principalmente profesores (82,1%). El sexo y el grupo de edad predominantes fueron el femenino (97,5%) y la edad superior a 40 años (69,2%). Se observó un incremento de aciertos con significancia estadística en todas las cuestiones abordadas ($\leq 0,05$). Se destacan el manejo correcto ante la caída con traumatismo craneal encefálico, el choque eléctrico y la quemadura por líquido caliente (con un 98,1%, un 98,1% y un 96,9% de aciertos, respectivamente). **Conclusiones:** La capacitación sobre primeros auxilios ante accidentes, por medio de exposición de contenido de forma dialogada y práctica, fue eficaz para el equipo multidisciplinario de escuelas de enseñanza especializada para personas con discapacidad.

Descriptorios: Primeros Auxilios; Acidentes; Capacitación; Personas con Discapacidad; Educación Especial.

INTRODUÇÃO

Primeiros socorros são condutas iniciais, que podem ser realizadas por um espectador, não necessariamente profissional de saúde, com o objetivo de ajudar pessoas com risco de morte para manter as funções vitais e evitar o agravamento de sua condição de saúde⁽¹⁻²⁾. As circunstâncias que requerem os primeiros socorros são comuns nas escolas, principalmente na educação infantil, e a falta de conhecimento sobre o primeiro atendimento pode gerar inúmeros problemas, como a omissão de socorro e a manipulação incorreta da vítima, acarretando em agravo da situação ou solicitação desnecessária do serviço de emergência⁽¹⁻²⁾.

O atendimento educacional especializado para pessoas com deficiência tem como função “complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem”⁽³⁾.

É importante ressaltar que grande parte das crianças, adolescentes e jovens com deficiência permanece a maior parte do dia nessas instituições e por isso os profissionais que nelas atuam, entre eles os professores, são muitas vezes os primeiros indivíduos a testemunhar situações que exigem primeiros socorros⁽⁴⁻⁵⁾. Portanto, é essencial que não somente os professores, mas toda a equipe multidisciplinar da escola saiba realizar os procedimentos de forma correta até a chegada dos profissionais de saúde.

Entre as situações que requerem primeiros socorros, as causas acidentais são as mais comuns entre a população infantojuvenil, sendo mais frequentes as quedas, traumatismo craniano encefálico (TCE), trauma com avulsão dentária, queimaduras, choque elétrico e obstrução de vias aéreas por corpo estranho, entre outras⁽⁶⁻⁷⁾. Esses eventos são definidos como injúrias “não intencionais e evitáveis” podendo, portanto, ser previsíveis e preveníveis a partir da implementação de medidas de segurança⁽⁸⁾.

Os estudos que compararam acidentes entre crianças e adolescentes com e sem deficiência mostraram que as causas acidentais são semelhantes: as quedas e as forças mecânicas correspondem aos acidentes mais prevalentes em ambos os grupos⁽⁹⁻¹⁰⁾. Contudo, o risco para esses eventos varia conforme a alteração de funcionalidade. Crianças com deficiências físicas, cognitivas, auditivas, visuais e múltiplas apresentam maiores riscos de injúrias acidentais do que seus pares, sendo que crianças com deficiência múltipla e cognitiva apresentam as lesões mais graves⁽¹¹⁻¹²⁾.

Quanto ao ambiente de ocorrência, a escola é um dos principais cenários de acidentes na infância, e alguns autores revelam que as crianças, adolescentes e jovens com deficiência apresentam maior risco do que seus pares devido à maior vulnerabilidade, alterações no desenvolvimento neuropsicomotor e incapacidade de prever e evitar situações de risco^(9,13-16).

Diante do exposto, é extremamente importante que haja pessoas nas escolas capacitadas para realizar o atendimento imediato aos alunos, o que justifica a necessidade de implementar medidas que busquem a promoção e a prevenção da saúde no âmbito escolar, e que visa diminuir a ocorrência de acidentes e a capacitação para os primeiros socorros da maneira correta⁽¹⁷⁾.

Essas atividades corroboram com o Programa Saúde na Escola (PSE) do Ministério da Saúde em parceria com o Ministério da Educação, com o objetivo de promover a saúde nas escolas e, como

uma das metas, “Redução da morbimortalidade por acidentes e violências” por meio de atividades de promoção, prevenção e assistência em saúde nas escolas, e com a Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violência^(8,18).

OBJETIVO

Analisar o efeito de uma capacitação no conhecimento da equipe multidisciplinar de escolas de ensino especializado sobre primeiros socorros diante de acidentes escolares.

MÉTODO

Aspectos éticos

Em cumprimento à Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Muller, também todas as escolas forneceram autorização por escrito e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Desenho, local do estudo e período

Quanto ao desenho, trata-se de um estudo quase experimental do tipo antes e depois com grupo único de comparação, realizado em sete escolas de ensino especializado para crianças, adolescentes e jovens com deficiência, localizadas nas cidades de Cuiabá-MT e Várzea Grande-MT. Estas instituições atendem crianças a partir de seis meses de idade (para estimulação precoce), crianças e adolescentes em idade escolar e ainda contam com salas para jovens adultos (Educação Básica para Jovens e Adultos – EJA). A coleta de dados ocorreu entre os meses de fevereiro e agosto de 2017.

População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão

A capital de Mato Grosso, Cuiabá, conta com oito instituições de ensino especializado, sendo cinco públicas e três filantrópicas. Já Várzea Grande conta com duas instituições públicas, uma que atende o público menor de 12 anos e outra que atende acima dessa faixa etária. Todas essas instituições receberam convite para participar do estudo, em resposta sete aceitaram (seis em Cuiabá e uma em Várzea Grande) e ofereceram uma data disponível para a realização da capacitação. Participaram do estudo 162 profissionais de nível superior, que compõem a equipe multidisciplinar da escola: professores, diretores e coordenadores (pedagogos que exerciam essas funções), fonoaudiólogo, assistente social, psicólogo e fisioterapeuta.

Critérios de inclusão: ser profissional de nível superior e fazer parte da equipe multidisciplinar das escolas de ensino especializado.

Critérios de exclusão: não participar da capacitação até o final e estar impossibilitado de participar da atividade educativa por motivos de licença, férias ou outros.

Protocolo do estudo

O questionário utilizado para avaliar o conhecimento dos profissionais foi construído pela equipe do Projeto Creche Segura

(PCS). O PCS é uma empresa com anos de experiência, que oferece formação em primeiros socorros, promoção da saúde e prevenção de acidentes com foco na saúde da criança e do adolescente e também no ambiente escolar⁽¹⁹⁾. As temáticas acidentais abordadas no questionário são revisadas anualmente e selecionadas a partir de estudos que evidenciam os acidentes mais prevalentes em ambiente escolar entre o público infantojuvenil.

Foram realizadas algumas adaptações no questionário, mediante aprovação da coordenação do PCS. A versão utilizada consta de um questionário semiestruturado com oito perguntas fechadas e uma questão aberta, em linguagem compreensível, contendo as seguintes variáveis: 1) queda infantil em ambiente escolar com trauma na cabeça; 2) criança em momento de convulsão; 3) trauma com perda de dente; 4) bebê em situação de engasgo; 5) criança maior ou adolescente em situação de engasgo; 6) sequência de passos quando uma criança/adolescente não está respondendo e não apresenta pulsos e respiração (situação de parada cardiorrespiratória); 7) choque elétrico em ambiente escolar; 8) queimadura por líquido quente (escaldadura por chá quente servido no intervalo) em ambiente escolar; e uma questão aberta perguntando qual o telefone do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu).

Conforme agendamento prévio e autorização das instituições, foram realizadas sete capacitações, sendo uma em cada instituição participante do estudo. A atividade teve uma programação de quatro horas, com duração entre 3h30min a 4 h. Antes de iniciar, o TCLE foi lido em voz alta, dúvidas foram esclarecidas e foi entregue em duas vias para os participantes (15-20 minutos). Os participantes foram informados de que, se não quisessem participar do estudo, não seriam impedidos de participar da capacitação, apenas não precisaria preencher e entregar o questionário de avaliação do conhecimento. Contudo, todos os presentes aceitaram participar do estudo.

Foi disponibilizado um tempo de 25 minutos para responder ao questionário pré-teste, sob supervisão das pesquisadoras. Posteriormente iniciou-se a capacitação com exposição dialogada do conteúdo programado com duração média de 90 minutos (conteúdo sobre prevenção dos diversos tipos de acidentes em ambiente escolar, telefone do serviço de emergência, como socorrer a criança vítima de queda, TCE, convulsão, choque elétrico, trauma com avulsão dentária, queimadura, obstrução de vias aéreas e parada cardiorrespiratória).

Após parte expositiva e dialogada com esclarecimento de dúvidas seguiu-se com a segunda etapa da capacitação, sendo esta prática. Foram utilizados manequins pediátricos e adultos para que cada participante fizesse as manobras de desobstrução de vias aéreas e ressuscitação cardiopulmonar (RCP) sob supervisão das pesquisadoras. A segunda etapa teve duração média de 30-50 minutos e variou de acordo com a quantidade de participantes. Para finalizar, foi entregue o questionário de avaliação pós-teste e disponibilizado tempo igual à primeira avaliação (25 minutos) sob as mesmas condições.

Análise dos resultados e estatística

Os dados foram tabulados e analisados utilizando-se o programa IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) na

sua versão 24. Utilizou-se estatísticas descritivas e inferenciais para descrever as características da população de estudo, e para análise do efeito da atividade educativa foi realizado o teste não paramétrico de McNemar (amostra emparelhada e dados nominais) e considerado significância quando $\leq 0,05$.

As amostras obtidas antes e após a intervenção foram emparelhadas; as respostas das questões investigadas estavam dicotomizadas em "certa" e "errada". Todas as variáveis foram testadas por meio do teste de McNemar para verificar se houve diferenças entre os grupos antes e depois da intervenção e avaliar a probabilidade de mudança das respostas.

RESULTADOS

Participaram do estudo sete escolas e 162 profissionais de nível superior que fazem parte da equipe multidisciplinar. Quanto à idade dos participantes, a mínima foi de 22 anos, máxima de 66, média de 44,87 anos (Desvio padrão 10,23).

As escolas com maior número de participantes foram: Escola G (22,2%) seguida da Escola D (21,6%). O sexo e a faixa etária predominantes entre os participantes foram, respectivamente, feminino (97,5%) e idade entre 40 e 49 anos (34,6%) e acima de 50 anos (34,6%). A equipe multidisciplinar é composta majoritariamente por professores (82,1%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Perfil da equipe multidisciplinar das instituições de ensino especializado quanto a Instituição, sexo, idade e ocupação, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, 2017

	n	%
Escola de ensino especializado		
Escola A	18	11,1
Escola B	22	13,6
Escola C	16	9,9
Escola D	35	21,6
Escola E	10	6,2
Escola F	25	15,4
Escola G	36	22,2
Total	162	100
Sexo dos participantes		
Feminino	158	97,5
Masculino	4	2,5
Total	162	100
Idade dos participantes		
Menores de 30 anos	11	6,8
30 até 39	39	24
40 até 49	56	34,6
Acima de 50	56	34,6
Total	162	100
Profissão		
Professor	133	82,1
Diretor/coordenador	14	8,6
Assistente social	5	3,1
Fisioterapeuta	4	2,4
Psicólogo	3	1,9
Fonoaudiólogo	3	1,9
Total	162	100

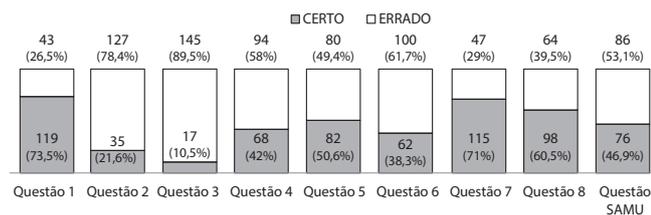
A Tabela 2 evidencia que mais da metade dos participantes não haviam tido nenhuma capacitação prévia sobre prevenção de acidentes e primeiros socorros em crianças (56,8%). A maioria dos que já haviam participado de alguma atividade educativa a respeito, havia sido há mais de dois anos (68,5%).

Tabela 2 – Capacitação da equipe multidisciplinar das instituições de ensino especializado quanto à prevenção de acidentes com crianças e primeiros socorros, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, 2017

	n	%
Já havia participado de uma capacitação sobre a temática?		
Sim	92	56,8
Não	70	43,2
Total	162	100
Se sim, há quanto tempo?		
Menos de 6 meses	2	2,2
Entre 6 meses até 1 ano	6	6,5
Entre 1 ano a 2 anos	21	22,8
Entre 2 a 5 anos	28	30,4
Acima de 5 anos	35	38,1
Total	92	100

As figuras 1 e 2 evidenciam o número de acertos e erros, antes e após a atividade educativa. Houve aumento com significância estatística em todas as respostas após a capacitação (teste de McNemar = 0,000 em todas as questões).

Respostas antes da capacitação^{a,b}

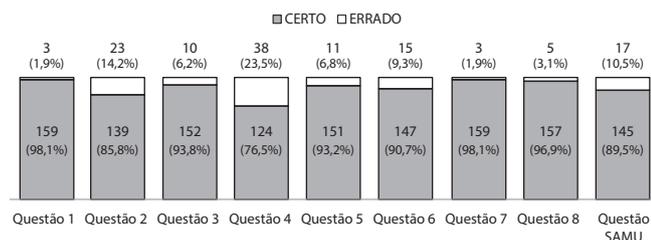


^a As temáticas das questões são: 1) queda infantil em ambiente escolar com trauma na cabeça; 2) criança em momento de convulsão; 3) trauma com perda de dente; 4) bebê em situação de engasgo; 5) criança maior ou adolescente em situação de engasgo; 6) sequência de passos quando criança/adolescente não está respondendo e não apresenta pulsos e nem respiração (parada cardiopulmonar); 7) choque elétrico em ambiente escolar; 8) queimadura por líquido quente; E uma questão aberta perguntando qual o telefone do SAMU.

^b Resultado do Teste de McNemar: Questão 1 = 0,000; Questão 2 = 0,000; Questão 3 = 0,000; Questão 4 = 0,000; Questão 5 = 0,000; Questão 6 = 0,000; Questão 7 = 0,000; Questão 8 = 0,000; Questão SAMU = 0,000.

Figura 1 - Conhecimento sobre primeiros socorros diante de acidentes dos profissionais da equipe multidisciplinar de escolas de ensino especializado antes da capacitação, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, 2017

Respostas depois da capacitação^{a,b}



^a As temáticas das questões são: 1) queda infantil em ambiente escolar com trauma na cabeça; 2) criança em momento de convulsão; 3) trauma com perda de dente; 4) bebê em situação de engasgo; 5) criança maior ou adolescente em situação de engasgo; 6) sequência de passos quando criança/adolescente não está respondendo e não apresenta pulsos e nem respiração (parada cardiopulmonar); 7) choque elétrico em ambiente escolar; 8) queimadura por líquido quente; E uma questão aberta perguntando qual o telefone do SAMU.

^b Resultado do Teste de McNemar: Questão 1 = 0,000; Questão 2 = 0,000; Questão 3 = 0,000; Questão 4 = 0,000; Questão 5 = 0,000; Questão 6 = 0,000; Questão 7 = 0,000; Questão 8 = 0,000; Questão Samu = 0,000.

Figura 2 – Conhecimento sobre primeiros socorros diante de acidentes dos profissionais da equipe multidisciplinar de escolas de ensino especializado após a capacitação, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil, 2017

Antes da capacitação, a questão que apresentou o maior número de respostas erradas foi a 3, referente ao procedimento de primeiros socorros diante de trauma com avulsão dentária (89,5% de respostas erradas) (Figura 1).

Após a capacitação, todas as questões apresentaram aumento de acertos com significância estatística com destaque para a Questão 1, referente ao correto manejo diante de queda com traumatismos craniano encefálico (98,1% de respostas corretas), a Questão 7, referente a choque elétrico em ambiente escolar (98,1% de respostas corretas), e a Questão 8, referente a queimadura por líquido quente (escaldadura) (96,9% de respostas corretas) (Figura 2).

DISCUSSÃO

A equipe multidisciplinar das escolas que participaram do estudo era composta por professores, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, assistente social, psicólogo, diretoria e coordenação de ensino. A faixa etária encontrada foi semelhante à de outros estudos, na Palestina com 40% dos professores acima de 40 anos⁽²⁰⁾ e em Mangalore (Sul da Índia) com 69% dos participantes acima de 40 anos e idade média de 39,3 anos⁽²¹⁾.

O sexo feminino predominante corrobora com outras casuísticas^(4,5,21-22). Podemos associar este achado ao papel desenvolvido pelos participantes, que em maioria são professores de educação infantil, sendo uma atividade que cultural e historicamente é desempenhada ainda majoritariamente por mulheres⁽²³⁾.

Maior número de participantes foi de professores, o que corrobora com outro estudo⁽⁴⁾ e evidencia ser esta a classe profissional em maior número no ambiente escolar. Observou-se que nem todas as escolas tinham a presença de uma equipe multidisciplinar completa, além de faltar a figura do enfermeiro, pois sua presença não é obrigatória no ensino especializado. Os profissionais da equipe técnica (nível médio e técnico) foram contemplados em outra fase das capacitações e os resultados foram analisados separadamente.

Sugere-se maior atuação do enfermeiro no ambiente escolar, uma vez que seu papel é fundamental para promoção da saúde e prevenção de agravos. Ao observar a rotina escolar pode-se desenvolver ações para solucionar os problemas encontrados e capacitar os professores e funcionários sobre diversos temas, inclusive sobre a prevenção de acidentes e primeiros socorros, além de fortalecer a relação social entre profissionais da educação e da saúde, como propõe o PSE^(18,24).

Um número significativo de profissionais que não haviam recebido nenhuma capacitação anteriormente sobre prevenção de acidentes e primeiros socorros também foi evidenciado em outros estudos^(4,20-21) e revela a necessidade do desenvolvimento dessas atividades para a população. Sugere-se proposta de inclusão obrigatória desse conteúdo desde a educação infantil, como já existe em muitos países⁽²⁵⁻²⁷⁾, até a educação fundamental, ensino médio e universitário, principalmente na formação de professores.

Outros estudos também evidenciaram que atividades educativas sobre primeiros socorros para professores apresentam um resultado com significância estatística no aumento imediato do conhecimento sobre o assunto^(4,17,28). Estudo realizado na China avaliou aumento imediato no conhecimento, e mesmo após seis meses, nove meses e quatro anos do treinamento, apesar do número de acertos declinar, os professores ainda apresentaram respostas

corretas com significância estatística nos testes realizados e evidencia o fato de que capacitações são efetivas, a curto e a longo prazo, trazendo conhecimentos significativos na promoção da segurança de crianças, adolescentes e jovens no ambiente escolar⁽¹⁷⁾.

Crianças, adolescentes e jovens com deficiência apresentam maiores riscos para acidentes em ambiente escolar do que seus pares^(10,29-30). Quando se trata de queda com TCE, esse risco também é maior entre as crianças com deficiência múltipla e física, se comparado com crianças com deficiência cognitiva⁽³¹⁾.

A queda de um nível elevado, com TCE, pode resultar em paraplegia e práticas incorretas ao oferecer os primeiros socorros podem causar lesões na medula espinhal, além de transformar um corte incompleto em um corte completo, o que resulta em danos neurológicos permanentes, sendo essencial que a vítima não seja movida de qualquer maneira, mantendo sua correta imobilização⁽⁵⁾. Dessa forma, foi essencial a abordagem de como se realizar o primeiro atendimento nessa situação.

Estudo realizado na Nigéria também evidenciou falta de conhecimento prévio dos professores sobre o socorro do aluno com crise convulsiva e significância estatística no aumento de conhecimento após atividade educativa⁽²⁸⁾. Crises convulsivas são muito comuns na infância, bem como entre crianças com paralisia cerebral ou deficiência múltipla. Pelo fato de a criança passar mais de um terço do dia na escola, o professor tem grande probabilidade de presenciar uma crise convulsiva e precisa estar orientado sobre como proceder⁽³²⁾.

Anteriormente à capacitação e corroborando com outros estudos, grande parte dos professores acreditava que deveria colocar uma colher ou outros objetos na boca da criança para que ela não enrolasse a língua, ou deveria impedir os movimentos do corpo da criança⁽³²⁻³³⁾. Após a capacitação houve aumento de acerto nas respostas com significância estatística, o que evidencia assimilação do conhecimento quanto ao correto procedimento: permanecer junto da criança ou do adolescente o tempo todo, evitar a queda da vítima e o traumatismo da cabeça acolchoando-a, afastar objetos perigosos e que podem machucar, não interferir nos movimentos convulsivos, lateralizar a vítima e cronometrar a convulsão^(1,34).

Neste estudo, a questão com maior número de erros investigava sobre o correto manejo diante de um trauma com avulsão dentária, evidenciando-se falta de conhecimento com relação ao tema, o que corrobora com estudos realizados em Matura, na Índia⁽³⁵⁾ e no Cartum, no Sudão⁽³⁶⁾. Após a capacitação houve aumento do conhecimento com significância estatística, semelhante a outros estudos que realizaram intervenção educativa e evidenciaram a importância de capacitações sobre essa temática⁽³⁷⁻³⁸⁾.

O prognóstico do trauma dentário depende do correto manejo imediato após a lesão, o que geralmente é feito por professores que estão no momento do acidente⁽³⁶⁾. Quando ocorre avulsão do dente é preciso armazená-lo em leite frio, pois há ótima osmolaridade e composição de pH ideal para conservação por um período de até três horas, tempo suficiente para que a criança receba atendimento odontológico. O trauma dentário na maior parte das vezes afeta os incisivos centrais e pode levar a uma perda de função, bem como um impacto negativo na qualidade de vida, desconforto ao sorrir, sofrimento psicológico e baixa autoestima, sendo significativa a importância da implantação imediata do dente perdido ou quebrado⁽³⁶⁻³⁷⁾.

Antes da capacitação, foi evidenciado pouco conhecimento quanto às manobras de desobstrução de vias aéreas em lactentes e em crianças maiores/adolescentes, corroborando com estudos realizados com professores na Turquia⁽⁵⁾ e na Índia⁽²¹⁾. É essencial que os professores e outros membros da equipe saibam realizar a manobra de Heimlich adequadamente, pois em caso de corpo estranho ou engasgo no ambiente escolar, são a única testemunha e fonte de socorro do aluno.

Também houve significância estatística quanto à aprendizagem de RCP em outros estudos^(4,17). Neste estudo considera-se que a parte prática foi essencial para o aprendizado e a fixação do conteúdo e sugere-se que as capacitações ocorram de forma periódica, para relembrar o treinamento prático e manter o conhecimento atualizado.

O correto manejo em situação de choque elétrico também foi outra questão com maior número de acertos após a capacitação, sendo fundamental divulgar as seguintes informações: é necessário desligar primeiramente a fonte de energia antes de tocar na vítima; quando a energia estiver desligada, deve-se avaliar a vítima, que pode precisar de RCP; e todas as vítimas de choque elétrico necessitam de avaliação médica porque a extensão da lesão pode não ser aparente⁽¹⁾.

Outros estudos, na província egípcia de Assiute⁽³⁹⁾ e na China⁽¹⁷⁾, também evidenciaram falta de conhecimento antes de intervenção educativa sobre primeiros socorros relacionados à escaldadura e aumento de acerto nas respostas com significância estatística após intervenção. Em Isparta apenas 32,7% dos professores sabiam como fazer o procedimento de forma adequada⁽⁵⁾.

Neste estudo um significativo número de participantes passaria pomadas, pasta de dente ou outros produtos na pele queimada, ou simplesmente não fariam nada até o atendimento médico. O correto seria resfriar a área afetada por cerca de 15 minutos com água fria e corrente, o resfriamento reduz a dor, o edema e profundidade de lesão⁽¹⁾.

Outros estudos também evidenciaram um número expressivo de professores e outros funcionários que não sabiam o número de emergência^(5,21,40), portanto é essencial o esforço para maior divulgação desta informação e de quando o resgate deve ser acionado.

Limitações do estudo

O estudo apresenta como limitação a pouca disponibilidade/dificuldade das instituições de ensino em oferecer uma data em seu calendário escolar para que os professores e funcionários possam participar de capacitações. Seria extremamente significativo dar seguimento a esta ação e avaliação de forma contínua. Sugerimos que essas atividades sejam incentivadas e valorizadas desde o planejamento acadêmico das instituições de ensino para promover a interface entre saúde e educação.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde ou política pública

Este estudo vai de encontro com os objetivos das políticas públicas de saúde para prevenção de acidentes entre crianças, adolescentes e jovens, contribuindo para redução dos agravos,

a partir da promoção do conhecimento sobre prevenção de acidentes e primeiros socorros diante desses eventos.

Também proporciona a participação da enfermagem dentro do ambiente escolar, promovendo a educação e a saúde na comunidade, exercendo o papel do cuidar a partir da capacitação dos professores e funcionários das escolas de ensino especializado para crianças, adolescentes e jovens com deficiência para promover a segurança por meio da prevenção e o correto manejo dos primeiros socorros, desmistificando ações que poderiam agravar o estado de saúde dessa população.

CONCLUSÃO

Foi evidenciada falta de conhecimento da equipe multidisciplinar de escolas de ensino especializado para crianças, adolescentes e jovens com deficiência, quanto aos primeiros socorros diante dos acidentes escolares. A capacitação por meio de exposição dialogada do conteúdo com parte prática se mostrou eficiente para promover o conhecimento sobre a temática, uma vez que

após a intervenção houve aumento de acertos nas questões abordadas com significância estatística.

Sugere-se que seja implementado no calendário acadêmico dias reservados para capacitações e que a direção da escola esteja engajada com a equipe de saúde da Estratégia de Saúde da Família mais próxima, para dar continuidade a essas ações, e estar em consonância com o PSE e com a Política Nacional de Redução de Morbimortalidade por Acidentes e Violência.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pela concessão de bolsa de estudos à doutoranda e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de iniciação científica concedida à graduanda de enfermagem da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Agradecemos à equipe do Programa Creche Segura por ter cedido o questionário de avaliação do conhecimento sobre primeiros socorros.

REFERÊNCIAS

1. Markenson D, Ferguson JD, Chameides L, Cassan P, Chung KL, Epstein J, et al. Part 17: first aid: 2010 American Heart Association and American Red Cross Guidelines for First Aid. *Circulation*. 2010;122(18 Suppl 3):S934-46. doi: 10.1161/circulationaha.110.971168
2. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Manual de Primeiros Socorros [Internet]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003 [cited 2019 Apr 03]. Available from: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manualdeprimeirosocorros.pdf>
3. Ministério da Educação (BR). Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial [Internet]. Diário Oficial da União, 2009 Oct 05. Brasília: Ministério da Educação; 2009 [cited 2019 Apr 03]. Available from: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf
4. Calandrim LF, Santos AB, Oliveira LR, Massaro LG, Vedovato CA, Boaventura AP. First aid at school: teacher and staff training. *Rev Rene*. 2017;18(3):292-9. doi: 10.15253/2175-6783.2017000300002
5. Sönmez Y, Uskun E, Pehlivan A. Knowledge levels of pre-school teachers related with basic first-aid practices, Isparta sample. *Turk Pediatr Ars*. 2014;49(3):238-46. doi: 10.5152/tpa.2014.1581
6. Sethi D, Towner E, Vincenent J, Segui-Gomez M, Racioppi F. European report on child injury prevention [Internet]. Copenhagen: World Health Organization; 2008 [cited 2019 Apr 03]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326500/9789289042956-eng.pdf>
7. World Health Organization (WHO). World report on child injury prevention [Internet]. Geneva: WHO; 2008 [cited 2019 Apr 03]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43851/9789241563574_eng.pdf?sequence=1
8. Ministério da Saúde (BR). Portaria MS/GM nº 737, de 16 de maio de 2001 [Internet]. Diário Oficial da União. 2001 May 18. Brasília: Ministério da Saúde; 2001 [cited 2019 Apr 03]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt0737_16_05_2001.html
9. Brenner RA, Taneja GS, Schroeder TJ, Trumble AC, Moyer PM, Louis GMB. Unintentional injuries among youth with developmental disabilities in the United States, 2006-2007. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2013;20(3):259-65. doi: 10.1080/17457300.2012.696662
10. Petridou E, Kedikoglou S, Andrie E, Farmakakis T, Tsigas A, Angelopoulos M, et al. Injuries among disabled children: a study from Greece. *Inj Prev*. 2003;9(3):226-30. doi: 10.1136/ip.9.3.226
11. Sinclair SA, Xiang H. Injuries among US children with different types of disabilities. *Am J Public Health*. 2008;98(8):1510-6. doi: 10.2105/AJPH.2006.097097
12. Xiang H, Wheeler KK, Stallones L. Disability status: a risk factor in injury epidemiologic research. *Ann Epidemiol*. 2014;24(1):8-16. doi: 10.1016/j.annepidem.2013.10.014
13. Shi X, Shi J, Wheeler KK, Stallones L, Ameratunga S, Shakespeare T, et al. Unintentional injuries in children with disabilities: a systematic review and meta-analysis. *Inj Epidemiol*. 2015;2(1):21. doi: 10.1186/s40621-015-0053-4
14. Ramirez M, Fillmore E, Chen A, Peek-Asa C. A comparison of school injuries between children with and without disabilities. *Acad Pediatr*. 2010;10(5):317-22. doi: 10.1016/j.acap.2010.06.003
15. Bonander C, Beckman L, Janson S, Jernbro C. Injury risks in schoolchildren with attention-deficit/hyperactivity or autism spectrum disorder: Results from two school-based health surveys of 6- to 17-year-old children in Sweden. *J Safety Res*. 2016;58:49-56. doi: 10.1016/j.jsr.2016.06.004

16. Ramirez M, Peek-Asa C, Kraus J. Disability and risk of school related injury. *Inj Prev.* 2004;10(1):21-6. doi: 10.1136/ip.2003.002865
17. Li F, Sheng X, Zhang J, Jiang F, Shen X. Effects of pediatric first aid training on preschool teachers: a longitudinal cohort study in China. *BMC Pediatr.* 2014;14(1):1-8. doi: 10.1186/1471-2431-14-209
18. Ministério da Saúde (BR). Saúde na escola [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [cited 2019 Apr 03] (Caderno de Atenção Básica nº 24). Available from: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad24.pdf
19. Projeto Creche Segura [Internet]. São Paulo; 2018 [cited 2018 Mar 17]. Available from: <http://www.crechesegura.com.br/>
20. Amro N, Qtait M. General knowledge & attitude of first aid among schoolteacher's in Palestine. *Int J Innov Res Med Sci.* 2017;2(4):660-5. doi: 10.23958/ijirms/vol02-i4/05
21. Joseph N, Narayanan T, Bin Zakaria S, Nair AV, Belayutham L, Subramanian AM, et al. Awareness, attitudes and practices of first aid among school teachers in Mangalore, south India. *J Prim Heal Care.* 2015;7(4):274-81. Available from: <https://www.publish.csiro.au/hc/pdf/hc15274>
22. Sharma R, Kumar A, Masih S. Knowledge and practice of primary school teachers about first aid management of selected minor injuries among children. *Int J Med Public Heal.* 2014;4(4):458-62. doi: 10.4103/2230-8598.144114
23. Costa SNG, Silva JMM, Freitas BIBM, Reis AFC. Child accidents: knowledge and perception of daycare educators. *J Nurs UFPE On Line.* 2017;11(10):3845-52. doi: 10.5205/reuol.12834-30982-1-SM.1110201719
24. Rasche AS, Santos MSS. Enfermagem escolar e sua especialização: uma nova ou antiga atividade. *Rev Bras Enferm.* 2013;66(4):607-10. doi: 10.1590/S0034-71672013000400022
25. De Buck E, Van Remoortel H, Dieltjens T, Verstraeten H, Clarysse M, Moens O, et al. Evidence-based educational pathway for the integration of first aid training in school curricula. *Resuscitation.* 2015;94:8-22. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.06.008
26. Lukas RP, Van Aken H, Mölhoff T, Weber T, Rammert M, Wild E, et al. Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: who should do the teaching and will the effects last? *Resuscitation.* 2016;101:35-40. doi: 10.1016/j.resuscitation.2016.01.028
27. Bollig G, Myklebust AG, Østringen K. Effects of first aid training in the kindergarten: a pilot study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2011;19(1):13. doi: 10.1186/1757-7241-19-13
28. Eze CN, Ebuehi OM, Brigo F, Otte WM, Igwe SC. Effect of health education on trainee teachers' knowledge, attitudes, and first aid management of epilepsy: an interventional study. *Seizure.* 2015;33:46-53. doi: 10.1016/j.seizure.2015.10.014
29. Zhu H, Xiang H, Xia X, Yang X, Li D, Stallones L, et al. Unintentional injuries among chinese children with different types and severity of disability. *Ann Epidemiol.* 2014;24(1):23-8. doi: 10.1016/j.annepidem.2013.10.015
30. Peiris-John R, Ameratunga S, Lee A, Al-Ani H, Fleming T, Clark T. Adolescents with disability report higher rates of injury but lower rates of receiving care: findings from a national school-based survey in New Zealand. *Inj Prev.* 2016;22(1):40-5. doi: 10.1136/injuryprev-2015-041636
31. Limbos MAP, Ramirez M, Park LS, Peek-Asa C, Kraus JF. Injuries to the head among children enrolled in special education. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004;158(11):1057-61. doi: 10.1001/archpedi.158.11.1057
32. Elhassan MA, Alemairy AA, Amara ZM, Hamadelneel AA, Mohamed AH, Elaimeri AA. Epilepsy: knowledge, attitude, and practice among secondary school teachers in Khartoum State. *Neurol Ther.* 2017;6(2):225-35. doi: 10.1007/s40120-017-0083-7
33. Akhtar SW, Mogal Z, Ali S, Sonija AL, Iqbal Z, Ali SM, et al. Knowledge, attitude and practice of epilepsy among schoolteachers in Pakistan. *Pakistan J Neurol Sci.* 2016;11(3):220-4. doi: 10.12669/pjms.301.4307
34. Camboin FF, Fernandes LM, organizadores. *Primeiros Socorros para o ambiente escolar.* Porto Alegre: Evangraf; 2016.
35. Singh M, Ingle N, Kaur N, Yadav P. Evaluation of knowledge and attitude of school teachers about emergency management of traumatic dental injury. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2015;5(2):108-13. doi: 10.4103/2231-0762.155735
36. Mergany NN, Ibrahim Y, Abuaffan AH. Knowledge and attitude of sudanese school health teachers regarding first aid management of dental trauma. *Dent Oral Craniofacial Res.* 2016;2(2):242-6. doi: 10.15761/DOCR.1000155
37. Thabet AM, El Kerim HIA. Primarily School teachers' knowledge before and after teaching first aid measures about avulsed or broken permanent incisor among children. *IOSR J Nurs Health Care.* 2016;5(1):1-10. doi: 10.9790/1959-05170110
38. Leão BLC, Lima C, Neto JS, Perin CP, Mattos NHR. Level of knowledge on first aid care of dentoalveolar trauma and knowledge acquisition through the reading of an educational brochure. *Rev Fac Odontol Univ São Paulo.* 2017;22(2):172-6. doi: 10.5335/rfo.v22i2.7189
39. El Magrabi NM, Elwardany Aly S, Khalaf SA-R. Impact of training program regarding first aid knowledge and practices among preparatory schools' teachers at Assiut City. *J Nurs Educ Pract.* 2017;7(12):89-97. doi: 10.5430/jnep.v7n12p89
40. Slabe D, Fink R, Dolenc E, Kvas A. Knowledge of health principles among professionals in Slovenian kindergartens. *Zdr Varst.* 2016;55(3):185-94. doi: 10.1515/sjph-2016-0024