

Huana Carolina Cândido Morais¹
Francisca Vanessa Pinheiro Fernandes²
Maria Glória Guerra de Lima¹
Sara Hellen Alves Lima¹
Liene Ribeiro de Lima³
Igor Cordeiro Mendes³

Knowledge of pre-school teachers about management of airway obstruction by foreign body

Conhecimento de professores do nível pré-escolar sobre desobstrução de vias aéreas por corpo estranho

ABSTRACT | **Introduction:** *Airway obstruction by a foreign body in children usually occurs in the preschool phase, caused by food or toys. This condition must be identified and reversed quickly to avoid sequelae. Therefore, teachers and guardians must know the techniques for clearing the airways.* **Objective:** *to evaluate the knowledge of pre-school teachers about airway clearance techniques.* **Methods:** *This is a cross-sectional study, carried out in May 2019, in 8 public schools in a municipality in Ceará. Sociodemographic, academic training and knowledge assessment information was collected on the identification of airway obstruction and how to perform it as unblocking maneuvers. Results were obtained using descriptive statistics and all ethical principles were respected (Approval n° 3.313.385).* **Results:** *58 teachers participated in the study. They were female (100%), hired for a limited period (58.6%), with an average professional performance of 5.19 (± 4.88) years. The average of correct answers was 8.36 (± 2.0) questions. The conduct that received the most hits was about the direction in which the compressions should be applied (69%), whereas the conduct that received the least hits was about the first action to be taken when a child does not cough or has an ineffective cough (36.2%).* **Conclusion:** *the necessary dissipating teachers on the airway clearance techniques, however, there is still a deficiency in the attitude to be there after the identification of the main signs of obstruction and the correct practice of clearing maneuvers.*

Keywords | *First aid; Airway obstruction; School teachers.*

RESUMO | **Introdução:** A obstrução de vias aéreas por corpo estranho em crianças ocorre, geralmente, na fase pré-escolar, causada por alimentos ou brinquedos. Esse agravo deve ser identificado e revertido rapidamente para evitar sequelas. Portanto, professores e responsáveis devem conhecer as técnicas para desobstrução das vias aéreas. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento de professores do nível pré-escolar sobre as técnicas de desobstrução de vias aéreas. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal, realizado em maio de 2019, em 8 escolas da rede pública de um município cearense. Foram coletadas informações sociodemográficas, de formação acadêmica e avaliado o conhecimento sobre a identificação da obstrução de vias aéreas e como realizar as manobras de desobstrução. Dados analisados por estatística descritiva e todos os princípios éticos foram respeitados (Parecer de Aprovação n° 3.313.385). **Resultados:** Participaram do estudo 58 professores. Predominaram o sexo feminino (100%), contratadas por período limitado (58,6%), com média de atuação profissional de 5,19 ($\pm 4,88$) anos. A média de acertos foi de 8,36 ($\pm 2,0$) questões. A conduta que obteve mais acertos foi sobre o sentido em que as compressões devem ser aplicadas (69%), já a conduta que obteve menor acerto foi sobre a primeira atitude a ser tomada quando a criança não tosse ou apresenta tosse ineficaz (36,2%). **Conclusão:** os professores apresentaram conhecimento suficiente sobre as técnicas de desobstrução de vias aéreas, porém, ainda existe deficiência quanto à atitude a ser tomada após a identificação dos principais sinais de obstrução e a prática correta das manobras de desobstrução.

Palavras-chave | Primeiros socorros; Obstrução das vias respiratórias; Professores escolares.

¹Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). Fortaleza/CE, Brasil.

²Hospital Regional do Sertão Central (HRSC). Quixeramobim/CE, Brasil.

³Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA). Fortaleza/CE, Brasil.

INTRODUÇÃO

A obstrução das vias aéreas por corpo estranho (OVACE) é um problema recorrente, especialmente em crianças na fase pré-escolar. No Brasil, essa é a terceira maior causa de morte no ambiente escolar. A demora em reconhecer e tratar esse agravo ocasiona sequelas irreversíveis podendo levar à morte¹. Quando incidentes ocorrem, na maioria das vezes, as crianças são levadas às unidades de saúde, visto que os conhecimentos em primeiros socorros se restringem aos profissionais da saúde, e não são disseminados por toda a população².

A atitude de um leigo informado, acalmando o indivíduo engasgado e estimulando a tosse pode reduzir o grau de obstrução nas vias aéreas do paciente, bem como facilitar a comunicação com o serviço de atendimento móvel de urgência³. Existem dois tipos de obstrução de vias aéreas: obstrução total, quando os fluxos inspiratórios e expiratórios estão igualmente limitados provocando o bloqueio da entrada do oxigênio para dentro dos pulmões; e a obstrução parcial, quando existe passagem do ar para dentro dos pulmões de forma limitada, causando tosse, sibilos, dispneia e cianose⁴. Os professores devem ser treinados para reconhecer precocemente esses sinais de obstrução das vias aéreas.

Os professores são protagonistas na escola, pois desempenham o papel de educadores e responsáveis pelas crianças enquanto estejam no ambiente escolar. Porém, seus conhecimentos acerca dos cuidados pré-hospitalares parecem ser insuficientes, impossibilitando que um atendimento imediato seja prestado em situações de OVACE⁵. Por isso, é fundamental que sejam inseridas estratégias na formação desses docentes, sob a perspectiva de contribuir para o

atendimento correto em incidentes que venham a ocorrer no ambiente escolar⁶.

Ademais, a necessidade de 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, tornou-se obrigatória no país a partir da Lei n° 13.722, de 4 de outubro de 2018⁷. Referida lei foi proposta após o óbito de um garoto de 10 anos ao se engasgar com um lanche durante um passeio escolar. E apesar dessa obrigatoriedade, nem todos os professores receberam treinamento adequado sobre as condutas corretas para esses casos, mesmo com programas de incentivo à ação dos profissionais de saúde na escola.

Os profissionais de enfermagem que atuam no Programa Saúde na Escola devem disseminar os conhecimentos sobre primeiros socorros e promoção da saúde entre professores, funcionários e alunos. Um exemplo dessas ações são os projetos SAMU nas Escolas e Samuzinho, que realizam intervenções educativas⁸. Além de fornecerem capacitações ou incentivar essa prática.

Assim, este estudo pretende avaliar o conhecimento de professores do ensino pré-escolar sobre as técnicas de desobstrução de via aérea por corpo estranho. Estimar o nível de conhecimento desses profissionais possibilita a identificação de deficiências e orienta a elaboração de ações de educação permanente para minimizar agravos. Espera-se a sensibilização dos gestores da educação e da saúde, bem como dos trabalhadores da saúde e educadores, quanto à necessidade desse conhecimento para reduzir os riscos de complicações ou morte dos alunos, em decorrência da OVACE.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal. A pesquisa foi realizada em oito escolas de nível pré-escolar de um município no sertão central cearense, em maio de 2019. Foram incluídos professores de crianças em idade pré-escolar (2 a 6 anos) e ativos em creches públicas da zona urbana no período da coleta de dados, totalizando 65 professores.

O convite para participar do estudo foi feito pelos pesquisadores no local de trabalho dos professores, e aqueles que concordassem em participar, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e respondiam ao questionário, caracterizando a amostragem por conveniência. Foram excluídos aqueles que estivessem de licença-maternidade, licença-saúde ou férias no período de realização da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada empregando-se um questionário elaborado pela pesquisadora dividido em duas partes. A primeira parte caracteriza o perfil dos professores em relação a: idade, vínculo empregatício, formação, tempo de experiência, participação em treinamentos sobre primeiros socorros e vivência prévia em situação de emergência com os alunos.

Já a segunda parte do questionário, contempla 15 questões de múltipla escolha sobre o tema de desobstrução de vias aéreas, formuladas de acordo com o manual Suporte Básico de Vida Pediátrico⁹. Dentre os assuntos abordados estavam: identificação dos principais sintomas de uma obstrução de via aérea, decisão a ser tomada diante dessa situação, unidade de atendimento a ser chamada em uma emergência, posição correta da criança e do professor para realização da técnica de desobstrução de via aérea, tipos de manobras a serem empregadas, ações para a realização da técnica de desobstru-

ção de via aérea, ações após a criança expelir o corpo estranho e identificação da efetividade da técnica de desobstrução. Para avaliar a compreensão do questionário pelos participantes da pesquisa, foi realizado um teste piloto com cinco professores, os quais não fizeram parte da amostra do estudo.

As respostas dos participantes foram inseridas em um banco de dados e analisadas mediante estatística descritiva, sendo calculados valores de média, desvio-padrão, frequências absolutas e relativas.

O estudo respeitou as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas com seres humanos, sendo submetido para apreciação ética (CAAE 08344819.6.0000.5046) e aprovado pelo Comitê de Ética (Protocolo de Aprovação 3.313.385).

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 58 professores, a amostra representou 89,2% da população. Destaca-se que a perda amostral se deu pela não concordância dos demais professores em participar do estudo.

Predominaram mulheres (100%), que não tinham companheiro (56,9%), contratadas por período limitado (58,6%), e graduadas (70,7%), com idade média de 32,4 ($\pm 6,3$) anos. Relatarem não ter participado de treinamento específico sobre desobstrução de vias aéreas (74,1%) e nunca vivenciaram situação com alunos que precisassem aplicar as técnicas de desobstrução de vias aéreas (63,8%) (Tabela 1).

As respostas acerca do conhecimento dos professores sobre sinais de obstrução e técnicas de desobstrução de vias aéreas obteve média de acerto de 8,36 ($\pm 2,0$) questões (Tabela 2).

Tabela 1 - Distribuição dos participantes quanto aos dados sociodemográficos e trabalhistas (n=58). Quixeramobim, 2019.

Variáveis	n	%
Estado civil		
Com companheiro	25	43,1
Sem companheiro	33	56,9
Vínculo empregatício		
Concurso público	24	41,4
Contratado por tempo limitado	34	58,6
Escolaridade		
Ensino Médio	6	10,3
Graduado	41	70,7
Pós-graduado	11	19,0
Participação em treinamento específico sobre desobstrução de vias aéreas		
Sim	15	25,9
Não	43	74,1
Vivência anterior em situação em que uma criança se encontra engasgada		
Sim	21	36,2
Não	37	63,8

Fonte: elaborada pelos autores. n = número de indivíduos; % - percentual.

Tabela 2 – Distribuição do total de participantes quanto às respostas corretas sobre os conhecimentos sobre técnicas de desobstrução de via aérea (n=58). Quixeramobim, 2019.

Perguntas	n	%
1. Quais os principais sinais que indica obstrução de via aérea em criança?		
Tosse, insuficiência respiratória e respiração barulhenta.	27	46,6
2. Se a criança está consciente, mas não tosse ou a sua tosse é ineficaz, qual a primeira atitude a ser tomada?		
Chamar ajuda e realizar técnica de compressão abdominal.	21	36,2
3. Se algum aluno apresentar um quadro de engasgo a quem pedir ajuda?		
SAMU.	31	53,4
4. Qual posição correta que a criança deve estar para realização da técnica de desobstrução de via aérea?		
Em pé, inclinado para frente.	29	50,0
5. Em que posição o professor deve se colocar em relação à criança, para realização da manobra de desobstrução de via aérea?		
Por trás da criança, em pé, com os braços por baixo dos braços da criança envolvendo o tronco pela frente.	24	41,4

Perguntas	n	%
6. A técnica de desobstrução inclui duas manobras, quais são?		
Pancada entre as escápulas, nas costas, e compressão abdominal.	37	63,8
7. Quantas pancadas entre as escápulas devem ser realizadas?		
5 (cinco).	37	63,8
8. Qual posição correta das mãos para a realização eficaz das compressões abdominais de desobstrução de via aérea?		
Mãos em forma de punho.	32	55,2
9. Qual a localização correta das mãos para realização das compressões de desobstrução?		
Entre o umbigo e a parte inferior do osso da frente do peito.	23	39,7
10. Qual sentido que as compressões abdominais devem ser aplicadas?		
Para trás e para cima.	40	69,0
11. Quantas compressões abdominais devem ser feitas para completar um ciclo?		
5 (cinco).	32	55,2
12. Após concluir um ciclo de compressões, qual passo a seguir?		
Observar a boca da criança, se o objeto ou alimento estiver visível retirá-lo.	33	56,9
13. Se a criança expelir o objeto ou alimento, qual atitude a ser tomada?		
Acalmar a criança, levá-la com urgência para uma unidade de pronto atendimento.	37	63,8
14. Se ao abrir a via aérea da criança o corpo estranho estiver visível, qual atitude a ser tomada?		
Remover o corpo estranho.	39	67,2
15. Quais sinais demonstram que a técnica foi efetiva e a criança desobstruiu a via aérea?		
A criança volta à coloração normal, permanece mais calma e a respiração volta ao padrão normal.	43	74,1

Fonte: elaborada pelos autores. n = número de indivíduos; % - percentual.

As questões que obtiveram mais acertos foram “quais sinais demonstram que a técnica foi efetiva e a criança desobstruiu a via aérea” (74,1%) e sobre “qual sentido que as compressões devem ser aplicadas” (69%). Em contrapartida, as que tiveram menos acertos foram sobre a “primeira atitude a ser tomada quando a criança não tosse ou apresenta tosse ineficaz” (36,2%) e “qual a localização correta das mãos para realização das compressões abdominais” (39,7%) (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Os participantes demonstraram conhecimento sobre as técnicas para desobstrução de vias aéreas, tendo em vista a maior porcentagem de acertos nas questões, porém nota-se que existe uma deficiência quanto à primeira atitude a ser tomada após a identificação dos principais sinais de OVACE e a realização correta das manobras de desobstrução de vias aéreas. Ressalta-se que o estudo não verificou o conhecimento prático, somente o conhecimento teórico dos professores, o que pode representar uma limitação para a generalização dos achados.

A técnica de desobstrução de vias aéreas inclui duas manobras: a pancada interescapular e a compressão abdominal⁹, sendo fundamental o conhecimento sobre essas técnicas para realizar um atendimento correto à vítima de engasgo. Ressalta-se que a falta de efetividade na técnica de desobstrução de vias aéreas, com a permanência de corpos estranhos nas vias respiratórias por um longo período, favorece ao desenvolvimento de complicações. Desse modo, é importante a identificação correta da OVACE, mesmo diante de poucos achados clínicos¹⁰.

Apesar dessa importância, a identificação da OVACE não é facilmente realizada, principalmente quando essa se manifesta de forma assintomática ou inespecífica, dificultando o primeiro atendimento durante a ocorrência desses acidentes¹¹. Essa dificuldade em identificar os principais sinais da OVACE foi observada em 53,4% da amostra investigada.

Quando a criança está consciente, mas não tosse ou sua tosse é ineficaz, a atitude adequada é chamar ajuda e realizar a técnica de compressão abdominal. Porém, as respostas dos participantes se distribuíram entre reanimação cardiopulmonar e chamar ajuda e aguardar. Observa-se que a associação de duas condutas simultâneas atrapalha a tomada de decisão mediante o engasgo. É necessário controlar o nervosismo para agir adequadamente nesse tipo de situação, tendo em vista que uma avaliação rápida e segura irá proporcionar um desfecho positivo para a situação de emergência¹².

Ademais, o posicionamento correto do socorrista afeta a realização das manobras de desobstrução. No estudo em tela, os participantes apresentaram erros acerca de como se posicionar para atender a criança vítima de OVACE.

Para as compressões abdominais, as mãos devem estar fechadas em forma de punho e devem ser colocadas com o polegar estendendo entre o umbigo e o osso externo, fazendo força com uma das mãos. Durante a manobra a pressão feita sobre o diafragma expulsa o ar dos pulmões que conseqüentemente libera as vias aéreas³.

Sobre a manobra Heimlich, se o profissional não se colocar atrás da criança de maneira adequada, podem ocorrer complicações, tais como: realização da técnica em locais incorretos e sobrecarga no socorrista caso a vítima desmaie. Para socorrer a criança acima de 1 ano a mesma deve estar em pé com o corpo inclinado um pouco para frente, e o socorrista deve se colocar atrás da criança com os seus braços por baixo dos braços da criança envolvendo o tronco e realizar a manobra de Heimlich¹².

Para que as ações sejam feitas de forma correta e rápida é necessário que haja o treinamento contínuo¹³. Destaca-se que o professor deve possuir habilidades e instrumentos que, muitas vezes, ultrapassam a sala de aula, a fim de favorecer o desenvolvimento integral da criança. Especialmente, na fase pré-escolar, pois esses profissionais colaboram em seu crescimento, por meio da oferta de informações acerca de aspectos biológicos, qualidade da alimentação, cuidados com a saúde, entre outros¹⁴.

Essa capacitação contínua deve considerar o conhecimento prévio do participante e permitir a formação de multiplicadores desse conteúdo para que mais pessoas possam saber como agir em situações de emergência para prestar corretamente os primeiros socorros. Ressalta-se que a amostra investigada foi composta por mulheres, que por características culturais são cuidadoras por excelência, incorporando a função de educadora nas vivências cotidianas¹⁵, podendo

agir de forma mais assertiva durante situações de emergência.

Outra estratégia seria a oferta de disciplina sobre atendimento pré-hospitalar no contexto escolar para os cursos de licenciatura. Na literatura foram identificados alguns exemplos dessa experiência¹⁶. Além disso, nos estabelecimentos de ensino deve ser cumprida a Lei Lucas nº 13.722 para o treinamento contínuo de professores e funcionários⁷.

A disseminação de informações é essencial para que acontecimentos futuros não resultem em óbitos¹⁷. Outrossim, o acesso às tecnologias de informação e comunicação, como por exemplo, software e telecomunicações, facilita na busca por informações direcionadas à pesquisa científica, ao ensino e à aprendizagem¹⁸. E os professores são uma população alvo para essas tecnologias, pelo maior contato com a população de crianças em risco.

Sabendo da importância que tem o primeiro atendimento no restabelecimento à saúde após o trauma é necessário manter o conhecimento a partir de atualizações e capacitações em primeiros socorros, entendendo que é responsabilidade de qualquer profissional prestar atendimento em situações de emergência.

CONCLUSÃO

A maioria das questões sobre as técnicas para desobstrução de vias aéreas por corpo estranho foi respondidas corretamente, porém nota-se que ainda existe uma deficiência quanto à primeira atitude a ser tomada após identificação dos principais sinais de OVACE e a realização correta das manobras de desobstrução de vias aéreas.

REFERÊNCIAS

1. Teixeira HCL, Ferreira ER, Hishinuma G. Primeiros socorros na obstrução de vias aéreas por corpo estranho: professores monitores da educação infantil. Anais do X Encontro Internacional de Produção Científica [Internet]. 2017 [acesso em 17 set. 2020];1-4. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/27101/23347>.
2. Chehuen Neto JA, Brum IV, Pereira DR, Santos LG, Moraes SL, Ferreira RE. Conhecimento e interesse sobre suporte básico de vida entre leigos. Int J Cardiovasc Sci. 2016;29(6):443-52. doi: 10.5935/2359-4802.20160064.
3. Menezes FMJ. Desobstrução mecânica de via aérea em crianças na pré-escola - uma revisão integrativa [Internet]. TCC II [Graduação em Enfermagem] - Universidade Tiradentes; 2016 [acesso em 4 dez. 2019] Disponível em: <https://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/1566>.
4. Prakash YS. Emerging concepts in smooth muscle contributions to airway structure and function: implications for health and disease. American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology. 2016;311(6):L1113-L1140.
5. Aoyama EA, Magalhães KRM. A importância do conhecimento em primeiros socorros entre profissionais da área de educação no ambiente escolar. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde. 2020;2(4):40-3.
6. Maciel AO, Roseno BR. Avaliação do conhecimento a respeito de parada cardiorrespiratória e engasgo entre professores e estudantes de uma escola pública do Distrito Federal [Internet]. TCC II [Graduação em Enfermagem] - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos; 2019 [acesso em 4 dez. 2019] Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/269>.
7. BRASIL. Lei 13.722, de 4 de outubro de 2018. 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 [Internet]. Ministério dos Direitos Humanos. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13722-4-outubro-2018-787220-norma-pl.html>.
8. Galindo Neto NM, Caetano JA, Barros LM, Silva TM, Vasconcelos EMR. Primeiros socorros na escola: construção e validação de cartilha educativa para professores. *Acta Paul Enferm.* 2017;30(1):87-93.
 9. Instituto Nacional de Emergência Médica [INEM]. Manual de Suporte Básico de Vida Pediátrico. 1 ed. Lisboa, PO, 2017.
 10. Silva AG, Prehaz C, Marques I. Foreign body in the airway: how a plane was unnoticed. *Revneq* [Internet]. 2017 [acesso em 16 mai. 2019]; 25(4):255-7. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/nascercrescer/article/view/10806>.
 11. Rodrigues M, Teixeira J, Nascimento P, Carvalho S, Gonçalves A, Almeida J, Ribeiro C. Aspiração de corpo estranho na criança: um perigo escondido. *Nascer e Crescer.* 2016;25(3):173-6.
 12. Costa CA. Conhecimento das puérperas de um município do meio oeste catarinense sobre a manobra de Heimlich em lactentes [Internet]. TCC II [Graduação em Enfermagem] - Universidade Alto Vale do Rio do Peixe; 2016 [acesso em 4 dez. 2019].
 13. Dallacosta FM, Dorini D, Rosa, LA. Reanimação cardiopulmonar: experiência no treinamento em escolas. *CATAVENTOS - Revista de Extensão da Universidade de Cruz Alta.* 2017;9(1):29-39.
 14. Lino CM, Fossa AM, Campagnoli M, Groppo MF. Acidentes com crianças na educação infantil: percepção e capacitação de professores/cuidadores. *Saúde em Revista.* 2018;18(48):87-97.
 15. Souza AR, Melo JC. Educadora ou tia: os reflexos da feminização do magistério na construção da identidade profissional de professores(as) da educação infantil [Internet]. *Revista Inter Ação.* 2018;43(3):697-709. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/interacao/article/view/48977>.
 16. Rodrigues DC. O conteúdo primeiros socorros e a licenciatura em Educação Física: memórias e possibilidades de abordagens [Internet]. TCC II [Graduação em Educação Física] - Universidade Federal de Santa Catarina; 2019 [acesso em 4 jan. 2020].
 17. Lima FZ, Contezini ICP, Oechsler S, Quispe VLV. Educação em saúde: multiplicando informações em suporte básico de vida [Internet]. Projeto integrador [Técnico em Enfermagem] - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina; 2018 [acesso em 4 dez 2019].
 18. Santo SACE, Moura GC, Silva JT. O uso da tecnologia na educação: perspectivas e entraves. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.* 2020;4(1):31-45. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/uso-datecnologia>.

Correspondência para/Reprint request to:

Huana Carolina Cândido Morais

Rua José Franco de Oliveira, s/n.

Redenção/CE, Brasil.

CEP: 62.790-970

E-mail: huanacarolina@yahoo.com.br

Recebido em: 31/05/2021

Aceito em: 29/08/2022