

Proposta de um guia de primeiros socorros para os principais acidentes na natação praticada no treinamento físico militar

3º Sgt Inf Lucas Brabo Batista*

Introdução

A prática de exercícios físicos é incentivada pelos órgãos de saúde e especialistas ao redor do mundo por seus incontestáveis benefícios para a saúde¹. Em um país tropical, com uma grande costa como o Brasil, estima-se que a natação – em piscina ou em águas abertas – seja o quarto esporte mais popular em nosso país, com a estimativa de 11 milhões de praticantes². A natação é uma atividade física baseada na capacidade humana de se locomover na água, é a prática de deslocamento na água por meio de movimentos corporais, especialmente com o uso dos braços e pernas. É o esporte que combina, com toda a força, flexibilidade e resistência do corpo³.

O *Manual de TFM* descreve a natação como uma atividade física destinada a melhorar a eficiência mecânica do corpo, proporcionar confiança e autocontrole no meio aquático e, ao mesmo tempo, melhorar a aptidão física, que pode ser praticada em complemento ao treinamento contínuo de corrida ou no caso de militares provisoriamente impossibilitados de correr⁴.

Para que a prática desse esporte seja segura, medidas de prevenção de acidentes sempre devem ser tomadas. Elas incluem – mas não se limitam a – não nadar sozinho, não nadar logo após refeições, não nadar em mar com advertência de corrente. Mesmo assim, todavia,

alguns acidentes podem ocorrer, sendo o mais grave o afogamento⁵. Parada cardiorrespiratória, mal súbito, ataque de pânico, hipotermia, edema pulmonar, trauma, hipertermia, conflito autonômico são fatores que provocam afogamento durante a prática de natação⁶. Logo, além de medidas preventivas, é importante que aqueles que trabalham com natação tenham conhecimento de primeiros socorros, a fim de prestar o devido socorro à pessoa em afogamento⁵.

Os primeiros socorros, de uma forma geral, podem ser definidos como técnicas de atendimento realizadas fora do ambiente hospitalar. Não têm o papel de substituir o atendimento médico, mas de preservar a vida da vítima, minimizar o dano e providenciar atendimento especializado⁷. Qualquer pessoa treinada pode ser um primeiro socorrista. O socorrista é o indivíduo que possui o conhecimento necessário das técnicas de primeiros socorros e, possivelmente, de um mínimo equipamento para atuação imediata a manter a vítima viva e o mais estável possível até a chegada do atendimento especializado. É imprescindível o primeiro atendimento ser realizado com rapidez e qualidade, já que a maioria dos casos com êxito estão diretamente relacionados à agilidade e ao atendimento correto.

*3º Sgt Inf (EsSA/2020). Curso de Monitor de Educação Física (EsEFEx/2023). Atualmente, serve no 2º BPE.

No *Manual de Treinamento Físico Militar*⁴, não há informações de primeiros socorros para os acidentes mais usuais na natação e nem sobre a prevenção para evitar possíveis acidentes⁴. Como é uma realidade a prática do treinamento descentralizado, às vezes, sem o apoio médico, somado ao desconhecimento de atitudes de prevenção e socorro dos acidentes em água, cresce a importância do papel do auxiliar e do oficial de treinamento físico capacitados para prestar primeiros socorros nessas atividades.

Nesse cenário, seria muito relevante que tanto o auxiliar quanto o oficial de treinamento físico militar tivessem um guia de consulta rápida e orientações assertivas para prestar primeiros socorros a um militar que venha a sofrer um tipo de acidente desses sob sua responsabilidade. Assim, a realização deste trabalho tem por finalidade despertar a conscientização sobre a importância do aumento de conhecimento dos primeiros socorros nas atividades aquáticas no meio militar, produzindo um guia de bolso com os principais tópicos para prevenção de acidentes e salvamento em meio aquático.

Métodos

Trata-se de um estudo metodológico focado no desenvolvimento de uma ferramenta (um guia de referência rápida para primeiros socorros). Isso envolve buscar evidências na literatura, propor e validar procedimentos⁸.

Identificação dos acidentes mais prováveis na natação

Inicialmente, as fontes foram pesquisadas na base de dados do *Google Acadêmico*. Pela sua abrangência, essa base de dados pública disponibiliza materiais relevantes para o tema em questão, não só focados em artigos científicos, mas também em livros, capítulos de livros e manuais relacionados ao tema pesquisado. Foram

utilizados os seguintes termos de busca: “*first aid*”; “*health emergency*”; “*sport*”; “*physical exercise*”; “*military*”; “primeiros socorros”; “socorros de urgência”; “esporte”; “exercício físico”; “militar”.

O período de busca incluiu materiais publicados na última década. Nenhuma tentativa foi feita para esgotar a literatura, mas apenas para reunir evidências relevantes para identificar incidentes considerados recorrentes e elegíveis para primeira resposta em um ambiente esportivo e seus procedimentos.

Critérios de seleção

Foram incluídos livros, capítulos de livros, teses e dissertações, manuais, *sites* de organizações de saúde (Cruz Vermelha, Organização Mundial da Saúde, American Heart Association) e artigos que tratam de acidentes relacionados a esportes e práticas comportamentais. Foram considerados materiais em português e inglês.

Identificação dos acidentes na natação

O material selecionado foi lido deliberadamente para identificar acidentes de natação. A partir dessa leitura, foi elaborada uma lista de acidentes que poderiam ser mais ou menos relevantes para a atividade física em estudo. A lista de indicadores foi concluída quando nenhum acidente diferente do já descrito foi identificado no material selecionado.

A lista de acidentes foi enviada a cinco médicos do esporte para que apontassem quais eram aqueles que poderiam ocorrer com os praticantes de natação, não importando se esse risco fosse mais alto ou mais baixo. Foram selecionados para serem abordados aqueles acidentes que foram apontados por, ao menos, 60% dos especialistas.

Descrição dos procedimentos de primeiros socorros

Manuais, livros, sites oficiais e recomendações das principais agências de primeiros socorros e treinamento médico: a Cruz Vermelha e a American Hearth Association. Especificamente para os procedimentos referentes à parada cardiorrespiratória, foi considerado o algoritmo do *Basic Life Support* simplificado de 2020 (que é última versão atualizada), da American Hearth Association. A lista de procedimentos foi enviada para dois bombeiros brigadistas e um médico do esporte, para que fossem feitas sugestões e ajustes de conduta. Eles analisaram, discutiram e ajudaram a fechar a proposta final. O texto foi a base para

a criação do manual. As ilustrações usadas são produzidas pelo autor ou têm a licença *creative commons* de direitos autorais, sendo estas últimas identificadas por meio da ferramenta de busca Google. Os procedimentos foram apresentados em esquemas criados na ferramenta *online* para criação gráfica Canva (www.canva.com/pt_br/).

Resultados e discussão

Os acidentes apontados por três dos cinco especialistas como os mais prováveis de ocorrer na natação são: afogamento, bolhas, cãimbras, convulsão, hipotermia, infarto agudo do miocárdio e parada cardiorrespiratória (**tabela 1**).

Acidente	É provável que ocorra na natação?					%Sim
	J1	J2	J3	J4	J5	
Afogamento	Não	Não	Sim	Sim	Sim	60%
Bolhas	Não	Não	Sim	Sim	Sim	60%
Cãimbras	Não	Não	Sim	Sim	Sim	60%
Convulsão	Não	Não	Sim	Sim	Sim	60%
Dificuldade respiratória	Não	Não	Sim	Sim	Sim	60%
Hipotermia	Não	Não	Sim	Sim	Sim	60%
Infarto agudo do miocárdio	Não	Não	Sim	Sim	Sim	60%
Parada cardiorrespiratória	Não	Não	Sim	Sim	Sim	60%
Acidente vascular cerebral	Não	Não	Não	Sim	Sim	40%
Desmaio	Não	Não	Não	Sim	Sim	40%
Distensão muscular	Não	Não	Sim	Sim	Não	40%
Falta de Ar	Não	Não	Sim	Sim	Sim	40%
Fratura (fechada)	Não	Não	Sim	Sim	Não	40%
Hiperventilação	Não	Não	Sim	Sim	Não	40%
Insolação	Não	Não	Não	Sim	Sim	40%
Lesões traumáticas	Não	Não	Sim	Sim	Não	40%
Luxação	Não	Não	Sim	Sim	Não	40%
Reação alérgica	Não	Não	Não	Sim	Sim	40%
Choque térmico	Não	Não	Não	Sim	Não	20%
Contusão	Não	Não	Não	Sim	Não	20%
Desidratação	Não	Não	Não	Não	Sim	20%
Engasgo	Não	Não	Não	Sim	Não	20%
Escoriação (ralado)	Não	Não	Não	Sim	Não	20%
Lesões oculares	Não	Não	Não	Não	Sim	20%

Pequena hemorragia	Não	Não	Não	Sim	Não	20%
Picada de inseto	Não	Não	Não	Sim	Não	20%
Queda de pequena altura	Não	Não	Não	Sim	Não	20%
Sangramento nasal	Não	Não	Não	Sim	Não	20%
Trauma na cabeça	Não	Não	Não	Não	Sim	20%
Amputação	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Atropelamento	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Entorse	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Envenenamento	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Esmagamento de dedos	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Febre	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Ferida (corpos estranhos)	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Ferida (punção)	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Fratura (externa)	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Hemorragia externa severa	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Hemorragia interna	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Hipertermia	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Inalação de fumaça	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Mordedura de animais	Não	Não	Não	Não	Não	0%

Acidente	É provável que ocorra na natação?					%Sim
	J1	J2	J3	J4	J5	
Queimadura elétrica	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Queimadura por calor	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Queimadura por frio	Não	Não	Não	Não	Não	0%
Queimadura química	Não	Não	Não	Não	Não	0%

Nota: J = juiz

Fonte: os autores

Tabela 1 – Os acidentes mais e menos prováveis de ocorrer durante a natação

Fonte: Elaborada pelo autor

Houve unanimidade em apontar que é improvável que ocorra amputação, atropelamento, entorse, envenenamento, esmagamento de dedos, febre, ferida (corpos estranhos), ferida (punção), fratura (externa), hemorragia externa severa, hemorragia interna, hipertermia, inalação de fumaça, mordedura de animais, queimadura elétrica, queimadura por calor, queimadura por frio, queimadura química durante a prática de natação.

Manual de primeiros socorros para a natação realizada no TFM

Os procedimentos de primeiros socorros foram então propostos a partir de literatura especializada^{7,9-15}.

As ilustrações, as sequências de ações e conteúdos foram enviados aos bombeiros brigadias e a um médico do esporte e observações

pontuais foram feitas, em especial nos procedimentos de afogamento (em especial na conduta após retirada da água da vítima consciente), do suporte básico de vida (em especial uso do desfibrilador automático) e nas recomendações de prevenção de dificuldade respiratória.

Esses pontos foram revistos, tanto a partir da recomendação desses especialistas quanto em uma reconsulta à literatura, e novos textos foram redigidos para o manual. Durante esse processo, nos deparamos com algumas recomendações controversas na literatura. Por isso, salientamos a pertinência de ter um manual cuidadosamente redigido para as ações de socorro de urgência.

Conclusão

O objetivo da presente pesquisa foi propor um guia de socorros de urgência para os principais acidentes nos exercícios resistidos. Na busca por material especializado, pode-se verificar que há informações desencontradas, confusas e inclusive inadequadas. É preciso alta criticidade na seleção das informações.

Nesse sentido, ter previsto a submissão do material aos bombeiros brigadistas e ao profis-

sional médico do esporte se mostrou um procedimento metodológico pertinente, garantindo a qualidade das informações colocadas no guia.

O guia teve como fio condutor o esclarecimento dos procedimentos de primeiros socorros. Quando possível foram inseridas pontuações para a prevenção dos acidentes – melhor prevenir que socorrer. Foi dado destaque também à relevância do papel do primeiro socorrista na cena segura: em não agravar o quadro da vítima, mantê-la estável até a chegada do socorro especializado e, especialmente, nunca se colocar em posição de risco em função desse primeiro atendimento, evitando aumentar o número de vítimas na ocorrência.

Concluímos esta pesquisa com a certeza de que o material aqui proposto é pertinente em termos de conteúdo e de aplicação no Exército Brasileiro. Disseminar esse conteúdo e aprender a aplicá-lo são etapas de intervenções futuras, que poderão oferecer mais segurança e saúde na prática do treinamento físico militar e em demais momentos da vida.

Referências

- BRITISH RED CROSS SOCIETY. St. Andrew's Ambulance Association. **First aid manual**. London: Dorling Kindersley; 2009.
- BRITISH RED CROSS SOCIETY. **First aid manual**. London: Dorling Kindersley; 2014.
- BUSHMAN, B. **ACSM's Complete Guide to Fitness & Health**. 2E. Champaign: Human Kinetics, 2017.
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESPIRITO SANTO. **Manual Técnico de Salvamento Aquático**. [s/a] Disponível em: <https://cb.es.gov.br/Media/CBMES/PDF%27s/Manual%20T%C3%A9cnico%20de%20Salvamento%20Aqu%C3%A1tico%20-%20CBMES.pdf>.
- GUARINO, H.; PELUSO C.; BATISTA, L.; MAFFIA L.; LEMOS, R.; SOARES S. *et al.* **Câibras musculares**: uma abordagem prática em três passos. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research. 2018;23(2):2317-4404.
- LEVIN, M. C. **Câibras musculares** [Internet]. Manuais MSD edição para profissionais. Manuais MSD; 2021. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-neurol%C3%B3gicos/sintomas-dos-dist%C3%BArbios-neurol%C3%B3gicos/c%C3%A3ibras-musculares>.

MAUCH, J. E, BIRCH, J. W. **Guide to the successful thesis and dissertation:** a handbook for students and faculty. 4th ed. New York: Marcel Dekker; 1998.

MELLO D.; DI MASI, F.; SILVA, G. C.; SZPILMAN, D. **A segurança aquática em águas abertas.** In: VIGÁRIO, P., MIRANDA, R. Natação em águas abertas. Curitiba: Editorial Casa, 2022, p. 17-36.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Primeiros Socorros.** Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2003.

MINISTÉRIO DA DEFESA. **Manual de Campanha Treinamento Físico Militar.** 5. ed. 2021 Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/9759/1/EB7010.375%20Treinamento%20F%C3%ADsico%20Militar.pdf>.

PIMENTA, M. G. **Veja quais são os esportes mais praticados no Brasil** [Internet]. 2022 Disponível em: <https://ohoje.com/noticia/cultura/n/1439864/t/veja-quais-sao-os-esportes-mais-praticados-no-brasil/>.

REDE DOR SÃO LUIZ. **Hipotermia:** O que é, sintomas, tratamentos e causas. [Internet]. Rede Dor São Luiz 2022. Disponível em: <https://www.rededorsaoluiz.com.br/doencas/hipotermia>.

SANTANA V. H.; TAVARES, M. G. C. F; SANTANA, V. E. **Nadar com segurança.** Editora Manole Ltda; 2003.

SZPILMAN, D. **Manual de Emergências Aquáticas.** Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático. SOBRASA. 2019. Disponível em https://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/baixar/Manual_de_emergencias_aquaticas.pdf.

TODA MATÉRIA. **Natação:** história, modalidades e benefícios à saúde [Internet]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/natacao/>.

VACARO, J. E.; KRUGER, A. R.; MARACCI C. R.; RECH, G. L.; PEREIRA, M. S.; LAGO, M. et al. **Simulação realística dos primeiros socorros em convulsão:** relato de experiência de acadêmicos de enfermagem. Anais da Mostra de Iniciação Científica do Cesuca. 2015. Disponível em: <https://ojs.cesuca.edu.br/index.php/mostrac/article/view/956>.