

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



AFOGAMENTOS: ESTRATÉGIAS DE ATENDIMENTO PRÉ HOSPITALAR NA REDUÇÃO DA MORTALIDADE

Kaylane Gomes Bezerra Silva¹, Sabrina Gonçalves Araújo², Milton Lucas Pereira dos Santos³, Maria Clara Barbosa da Silva⁴, Patrícia Dias dos Santos⁵, Tamires Soares Inácio⁶, Tatielly da Silva Santos⁷, Woneska Rodrigues Pinheiro⁸

Resumo: O afogamento causa uma insuficiência respiratória devido a submersão do corpo na água, que pode resultar em óbito. Logo, o resgate rápido é necessário para a sobrevivência do paciente. Este estudo tem por objetivo analisar as estratégias de atendimento pré-hospitalar que visem à redução da mortalidade em casos de afogamentos. Trata-se de uma revisão integrativa, pautada na pergunta norteadora: quais são as estratégias de atendimento pré-hospitalar para reduzir a mortalidade em vítimas de afogamentos?. A busca de dados foi feita na Biblioteca Virtual de Saúde, Portal de Periódicos da Capes, Scopus e Web of Science, por meio dos DeCS: afogamento, pré-hospitalar e mortalidade, e MeSH: drowning, prehospital care e mortality, que gerou um total de 750 estudos. Após a análise e com o uso dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi composta por 10 artigos. Com base na análise, foi possível identificar que uma boa capacitação, priorização das vias aéreas, uso do DEA, posicionamento correto do paciente e uma reanimação, influência na eficácia do resgate. É possível destacar que os profissionais devem ter um bom treinamento, reduzindo o número de vítimas em sua atuação.

Palavras-chave: Afogamento. Atendimento pré-hospitalar. Mortalidade.

1. Introdução

O afogamento é caracterizado por insuficiência respiratória ocasionada pela submersão do corpo humano em meio líquido, a qual tem como consequência uma série de distúrbios orgânicos e metabólicos, como a hipoxemia, alterações na frequência e ritmo cardíaco, deficiência do surfactante produzido pelo pulmão, causando em seguida uma parada cardiorrespiratória. Infelizmente, a maioria dos casos tem desfecho desfavorável, logo, resultando em óbito. (CIBULSKI *et. al* 2023)

¹ Universidade Regional do Cariri, email: kaylane.bezerra@urca.br; ² Universidade Regional do Cariri, email: sabrina.goncalves@urca.br; ³ Universidade Regional do Cariri, email: lucas.pereira@urca.br; ⁴ Universidade Regional do Cariri, email: clara.barbosa@urca.br; ⁵ Universidade Regional do Cariri, email: patricia.diasdossantos@urca.br; ⁶ Universidade Regional do Cariri, email: tamires.inacio@urca.br; ⁷ Universidade Regional do Cariri, email: tatielly.silvasantos@urca.br; ⁸ Universidade Regional do Cariri, email: woneska.rodrigues@urca.br.

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

Logo, o resgate eficiente e em tempo hábil é fundamental para garantir aumento da sobrevivência do paciente, tendo em vista os altos índices de mortalidade, que segundo Cibulski *et. al* 2023, são em média 360.000 mortes por afogamento em todo o mundo a cada ano. Para tal, é necessário que o profissional que irá prestar esse atendimento tenha conhecimento de todas as técnicas necessárias, assim como a cadeia de sobrevivência do afogamento, que compreende a assistência pré-hospitalar até a emergência no ambiente intra-hospitalar. (SZIPILMAN *et. al* 2005)

Dessa forma a relevância desse trabalho se dá pelos elevados números de casos de afogamento, ocorridos rotineiramente, com alta taxa de mortalidade, sendo assim, se faz necessário estabelecer quais as técnicas do atendimento pré-hospitalar a esse paciente.

2. Objetivo

Analisar as estratégias de atendimento pré-hospitalar que visem à redução da mortalidade em casos de afogamentos.

3. Metodologia

Essa pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A mesma foi desenvolvida de acordo com as seis etapas estabelecidas por Mendes, Silveira e Galvão (2019), as quais são: 1)elaboração da pergunta da revisão; 2)busca e seleção dos estudos primários; 3)extração de dados dos estudos; 4)avaliação crítica dos estudos selecionados; 5)síntese dos resultados; 6)apresentação da revisão. A pergunta norteadora foi estabelecida através da estratégia POV (Population, Variables and Outcomes), que visa identificar a população (vítimas de afogamentos), a variável (estratégias de atendimento pré-hospitalar) e o desfecho(redução da mortalidade por afogamento), assim determinando a questão norteadora desta pesquisa: Quais as estratégias de atendimento pré-hospitalar para reduzir a mortalidade em vítimas de afogamentos?

A busca dos estudos na literatura científica foi desenvolvida a partir da pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde(BVS), Portal de Periódicos da Capes, nas bases Scopus e Web of Science, além da PubMed, todos esses utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Afogamento, pré-hospitalar e mortalidade, e do uso dos Medical Subject Headings (MeSH): *drowning, prehospital care, mortality* com o auxílio do operador **booleano AND**.

Não foram aplicados limites de tempo. Foram estabelecidos critérios de inclusão e de exclusão para a seleção dos artigos que compõem a amostra, sendo eles: 1) Critérios de inclusão: Estudos que contemplam a questão norteadora; Estudos primários; Estudos disponíveis na íntegra;. 2) Critérios de exclusão: Estudos que não abordam a temática de interesse; Estudos duplicados; Estudos de revisão ou tese; Estudos que não apresentam o seu conteúdo de forma íntegra.

Para melhor organizar as informações da coleta de dados, foi utilizado o fluxograma PRISMA. A categorização da amostra foi organizada em forma de tabela para melhor apresentar os estudos.

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

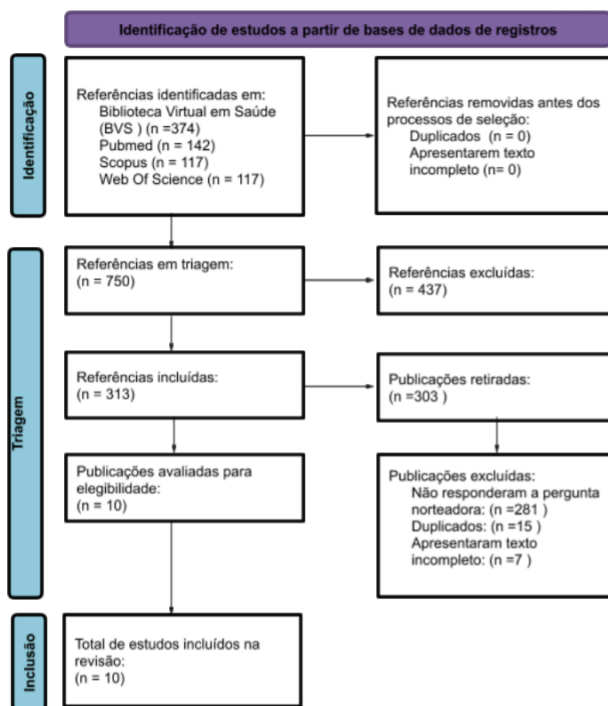
XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



3. Fluxograma PRISMA(2020). Crato, CE. Outubro. 2024



4. Resultados

A incidência de afogamentos apresenta maiores taxas de fatalidade entre crianças. A capacitação técnica dos socorristas interliga-se totalmente com as características dos ambientes aquáticos, podendo influenciar diretamente no resgate quando o profissional opera de acordo com seu nível de treinamento, experiência e conforto. (Chan, J. S *et al* 2017, Davis, C. A *et al* 2024)

Deve-se priorizar as vias aéreas antes do início das compressões torácicas, com isso, o Conselho Europeu de Ressuscitação (ERC) recomenda cinco respirações de resgate iniciais, o ar pode não atingir as vias aéreas devido à presença de água, assim, podendo se beneficiar também das habilidades de uma equipe aeromédica na cena. Em caso de negligência das vias aéreas, a hipoxemia contínua leva à diminuição da sobrevivência. (Pellegrino, F *et al* 2017, Einvik, S *et al* 2020, Garner, A. A *et al* 2015).

Após a oxigenação e ventilação, a aplicação precoce de um DEA pode ser benéfica, não apresentando risco para o paciente, podendo ser utilizado no ambiente úmido e em barcos em movimento, sendo recomendado e evidenciando alta qualidade. (Bierens, J *et al*, 2021, Davis, C. A *et al* 2024)

As chances de sobrevivência interligam-se com diversos fatores: o afogamento não ter ocorrido em água salgada, a rapidez da resposta do serviço de emergência, assim como a presença de ritmo chocável na vítima. Os esforços de prevenção e a redução do tempo de resposta desses serviços reduzem a mortalidade. (Dyson, C. A *et al* 2013).

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

Uma vez em terra, a vítima deve ser colocada em decúbito dorsal com o tronco e a cabeça no mesmo nível, os sinais vitais devem ser avaliados e a ressuscitação cardiopulmonar (RCP) iniciada, além disso, o suporte básico de vida (SBV) deve ser iniciado precocemente, sendo fator crucial para a sobrevivência. É essencial seguir o modelo ABC, com atenção às vias aéreas, respiração e circulação, nessa ordem. Esforços ativos para expelir a água como a manobra de Heimlich não devem ser indicados, podendo atrasar o início das compressões e aumentar o risco de vômito, com aumento significativo de mortalidade. (Pellegrino, F *et al* 2023, Seesink, J *et al* 2024)

Além dos fatores relacionados a ressuscitação e rápida resposta do serviço de emergência, o objetivo principal é a rápida resolução da hipoxemia ou ao controle da temperatura, podendo impactar na mortalidade e nos resultados neurológicos após parada cardíaca, enfatizando assim o tratamento precoce mesmo em um ambiente extra-hospitalar. O paciente deve ser seco e coberto com roupas ou lençóis secos, necessitando de aquecimento e evitando dificultar as manobras de ressuscitação. (Pellegrino, F *et al* 2023, Idris, A. H *et al* 2017, Rossouw, S *et al*, 2023).

5. Conclusão

Em síntese, é possível destacar que profissionais que prestam serviços de resgate devem possuir experiência e serem bem treinados, podendo reduzir o número de vítimas em sua atuação e, quando associado a rápida resposta dos serviços de emergência e de suporte as chances de reversão são ainda maiores. A priorização das vias aéreas pode ser crucial nesse momento, assim como o posicionamento correto da vítima que favorece a eficácia das manobras de RCP, o não impedimento da aplicação precoce de um DEA em ritmo chocável e o correto manejo da hipoxemia influenciam positivamente na redução dos índices de mortalidade.

4. Referências

- BIERENS, J.; ALBELEIRA-GOMEZ, C.; FURELOS, R. B., et al. Resuscitation and emergency care in drowning: A scoping review. **Resuscitation**, v. 162, p. 205–217, 1 maio 2021. Disponível em: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(21\)00042-3/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(21)00042-3/fulltext). Acesso em: 13 out, 2024.
- CIBULSKI GM et. al. Intervenções e técnicas de suporte a vida nos afogamentos: uma revisão narrativa. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 6, n.1, p.468-478, jan./feb., 2023. Disponível em: [Intervenções e técnicas de suporte a vida nos afogamentos: uma revisão narrativa | Brazilian Journal of Health Review \(brazilianjournals.com.br\)](https://www.brazilianjournals.com.br/article/S0300-9572(21)00042-3/fulltext). Acesso em: 13 out, 2024.
- CHAN, J. S ; RU NG, M. X.; YNG NG, Y. Drowning in swimming pools: clinical features and safety recommendations based on a study of descriptive records by emergency medical services attending to 995 calls | *SMJ*. Disponível em: <http://www.smj.org.sg/article/drowning-swimming-pools-clinical-features-and-safety-recommendations-based-study-descriptive>. Acesso em: 13 out, 2024.
- DAVIS, C. A. et al. Wilderness Medical Society Clinical Practice Guidelines for the Treatment and Prevention of Drowning: 2024 Update. **Wilderness Environ Med**, p. 94S111S, 2024. Disponível em:

IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-38379489>. Acesso em: 13 out, 2024.

DYSON, K. et al. Drowning related out-of-hospital cardiac arrests: Characteristics and outcomes. **Resuscitation**, v. 84, n. 8, p. 1114–1118, ago. 2013. Disponível em: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(13\)00051-8/abstract](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(13)00051-8/abstract). Acesso em: 12 out, 2024.

EINVIK, S.; KRUGER, A. J.; GISVOLD, S. E. Pediatric hypothermic submersion incident - should we do chest compressions on a beating heart? *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, v. 28, n. 1, p. 85, 20 ago. 2020. <https://sitrem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13049-020-00779-w>. Acesso em: 13 out, 2024.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. S. A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e serviços de saúde*, v. 24, p. 335-342, 2015. Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/es/s/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00335.pdf. Acesso em: 12 out, 2024.

GARNER, A. A.; BARKER, C. L.; WEATHERALL, A. D. Retrospective evaluation of prehospital triage, presentation, interventions and outcome in paediatric drowning managed by a physician staffed helicopter emergency medical service. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, v. 23, n. 1, 6 nov. 2015. <https://sitrem.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13049-015-0177-0>. Acesso em 13 out, 2024

IDRIS, A. H. et al. 2015 revised Utstein-style recommended guidelines for uniform reporting of data from drowning-related resuscitation. *Resuscitation*, v. 118, p. 147–158, set. 2017. Disponível em: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(17\)30237-X/fulltext](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(17)30237-X/fulltext). Acesso em 12 out, 2024.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Uso de gerenciador de referências bibliográficas e seleção dos estudos primários em revisão interativa. *Texto & Contexto Enfermagem* 2019, v. 28: e20170204. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>. Acesso em: 12 out, 2024.

PELLEGRINO, F. et al. Epidemiology, clinical aspects, and management of pediatric drowning. *Italian Journal of Pediatrics*, v. 49, n. 1, 14 jun. 2023. Disponível em: <https://ijponline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13052-023-01464-1>. Acesso em 13 out, 2024.

SEESINK, J. et al. Successful prehospital ECMO in drowning resuscitation after prolonged submersion. **Resuscitation Plus**, v. 19, p. 100685, set. 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11217753/>. Acesso em: 13 out, 2024.

ROSSOUW, S.; MAREE, C.; LATOUR, J. M. A quest for an integrated management system of children following a drowning incident: A review of the literature. *Journal for specialists in pediatric nursing*, 4 dez. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38047543/>. Acesso em: 13 out, 2024.

SZPILMAN, D. Afogamento na infância: epidemiologia, tratamento e prevenção Drowning in childhood: epidemiology, treatment and prevention. Disponível em: (PDF) Afogamento na infância: epidemiologia, tratamento e prevenção Drowning in childhood: epidemiology, treatment and prevention ([researchgate.net](https://www.researchgate.net)). Acesso em: 13 out, 2024.