



NOTA TÉCNICA

**VIGILÂNCIA DOS ACIDENTES
POR CNIDÁRIOS DE
IMPORTÂNCIA EM SAÚDE**

Nº 01 | 11/11/2025



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

Governador do Estado do Ceará
Elmano de Freitas da Costa

Secretária da Saúde do Ceará
Tânia Mara Silva Coelho

**Secretário Executivo de Vigilância
em Saúde (Sevig)**
Antonio Silva Lima Neto

**Coordenadora de Vigilância
Ambiental e Saúde do Trabalhador
e Trabalhadora (Covat)**
Roberta de Paula Oliveira

**Coordenadora de Vigilância
Epidemiológica e Prevenção em
Saúde (Covep)**
Ana Maria Peixoto Cabral Maia

**Orientador da Célula de Vigilância
Entomológica e Controle de
Vetores (Cevet)**
Luiz Osvaldo Rodrigues da Silva

**Orientador da Célula de Vigilância e
Prevenção de Doenças
Transmissíveis e não
Transmissíveis (Cevep)**
Carlos Garcia Filho

Elaboração e Revisão
Desirée Maria Fontineles Filgueira
Ivan Luiz de Almeida
Jose Cleidvan Candido de Sousa
Marcelo de Oliveira soares
Relrison Dias Ramalho
Kellyn Kessiene de Sousa Cavalcante

APRESENTAÇÃO

A Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA), por meio da Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEP), da Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção a Saúde (COVEP), em consonância com as recomendações da Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde (SVS/MS), vem **ALERTAR** a população e os profissionais dos serviços de Vigilância em Saúde sobre os riscos de acidentes por Cnidários (água-viva/caravelas) e **RECOMENDAR** os cuidados para este período, pois no estado do Ceará se verifica a ocorrência de acidentes envolvendo esses animais, principalmente, nos meses de outubro a dezembro.



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE

INTRODUÇÃO

Cnidária é são animais gelatinosos, livres ou sésseis, caracterizados por tentáculos com cnidócitos, céculas portadoras de nematocistos, capaz de inocular toxinas (MARQUES & COLLINS, 2004; BRUSCA 2007). No Brasil, quatro classes estão associadas a acidentes humanos. (MORANDINIO, 2005; HADDAD JR., 2010; AQUINO 2019)

- 1) Classe Anthozoa: anêmonas e corais. As anêmonas lembram flores aquáticas (Figura 1);
- 2) Classe Hydrozoa: incluem caravelas (*Physalia physalis*) e a espécie (*Olindias sambaquiensis*) (Figura 2);
- 3) Classe Scyphozoa: destaque para (*Chrysaora lactea*) (Figura 3).
- 4) Classe Cubozoa: medusas cúbicas como (*Tamoya haplonema*) e (*Chiropsalmus quadrumanus*) responsáveis pelos acidentes mais graves, reconhecíveis pelo corpo cúbico e quatro tentáculos longos (Figura 4)

Fig. 1 - Anêmonas



Fig. 2 - *Physalia physalis*



e *Olindias sambaquiensis*



Fig. 3 - *Chrysaora lactea*



Fig. 4 - *Tamoya haplonema*



e *Chiropsalmus quadrumanus*



Fonte da imagem: INaturalist.

Dessas quatro classes mencionadas anteriormente, três causam acidentes com frequência são elas:

- 1) **Classe Hydrozoa:** são conhecidas popularmente como caravelas; são capazes de causar acidentes graves. Esses animais apresentam como características um balão flutuante de coloração azul-arroxeadada e tentáculos atingindo até 32 metros de comprimento (Figura 5);
- 2) **Classe Scyphozoa:** são animais com formato de medusas, formas livres, denominadas águas vivas verdadeiras que apresentam a forma de um guarda-chuva e cubo respectivamente. No Brasil um representante dessa classe é a espécie ***Chrysaora lactea***, responsável por milhares de acidentes na zona litorânea do Sul do Brasil (Figura 6)
- 3) **Classe Cubozoa:** As cubomedusas, como as caravelas, têm tentáculos longos e podem provocar acidentes graves pela maior área de contato com a vítima. Na foto, vê-se a espécie *Chiropsalmus quadrumanus* (Figura 7) (HADDAD JR., 2010, BRASIL, 2024)

Fig. 5 - *Physalia physalis*



Fig. 6 - *Chrysaora lactea*



Fig. 7 - *Chiropsalmus quadrumanus*



Fonte da imagem: INaturalist.

Dessas quatro classes mencionadas anteriormente, duas causam acidentes com frequência são elas:

- 1) **Classe Hydrozoa:** são conhecidas popularmente como caravelas; são capazes de causar acidentes graves. Esses animais apresentam como características um balão flutuante de coloração azul-arroxeadada e tentáculos atingindo até 32 metros de comprimento (Figura 4);
- 2) **Classe Scyphozoa:** são animais com formato de medusas, formas livres, denominadas águas vivas verdadeiras que apresentam a forma de um guarda-chuva e cubo respectivamente. No Brasil um representante dessa classe é a espécie ***Chrysaora lactea***, responsável por milhares de acidentes na zona litorânea do Sul do Brasil (Figura 5) (HADDAD JR., 2010).

Fig. 4 - Caravela (*Physalia physalis*).



Fonte: Britannica.

Fig. 5 - Água-viva (*Chrysaora lactea*).



Fonte: Cifofauna - USP.

ENVENENAMENTO POR CNIDÁRIOS

O envenenamento ou intoxicação por veneno animal é um importante problema de saúde e principalmente registrado nos trópicos do planeta. Os animais se aproximam do litoral, e o aumento da interação com o homem pode provocar um correspondente aumento no número de acidentes (KITATANI *et al.*, 2015). A cada ano, milhares de lesões causadas por caravelas e águas-vivas são relatadas. Os cnidários estão entre os organismos mais venenosos e peçonhentos que se conhecem, e seu arsenal químico vem despertando interesse farmacológico (BADRÉ, 2014; BALHARA; STOLBACH, 2014).

Ressalta-se que os acidentes com cnidários não são queimaduras, embora o aspecto exterior lembre queimaduras solares ou por água quente, as lesões são provocadas por toxinas do veneno desses animais, que agridem a epiderme e formam desde linhas avermelhadas e dolorosas até bolhas ou mesmo feridas na pele.

Na maioria dos casos, imediatamente há o aparecimento de dor, edema local e prurido concomitantes (MOLEIRO, 2013). A gravidade da reação depende de variáveis da eficácia da toxina e da proporção do envenenamento, incluindo o número e tipo de nematocistos ativados, o poder de penetração da agulha de nematocistos, a toxicidade da espécie envolvida, tamanho molecular do veneno, resposta antigênica particular da vítima, área de superfície da pele, localização de lesões corporais e peso corporal das vítimas.

As ocorrências de águas vivas e caravelas são comuns nas regiões Norte e Nordeste. Entretanto, a ocorrência de um número grande de acidentes nos estados do Sul e Sudeste tem chamado à atenção. Possivelmente isto tenha como causas as alterações climáticas, onde em águas quentes eles se agrupam para reprodução, e através de correntes frias são deslocados para as demais regiões do país. A sobrepesca, o processo de eutrofização e alteração do habitat também podem ser pontuados como causas possíveis (MONTGOMERY; SEYS; MEES, 2016).

No Brasil possui diversas espécies de cnidários. Alguns apresentam importância médica, como as caravelas, pertencentes à espécie *Physalia physalis*, da classe *Hydrozoa* que podem causar acidentes graves (OLIVEIRA; PIRES – JUNIOR 2011).

CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES POR CNIDÁRIOS

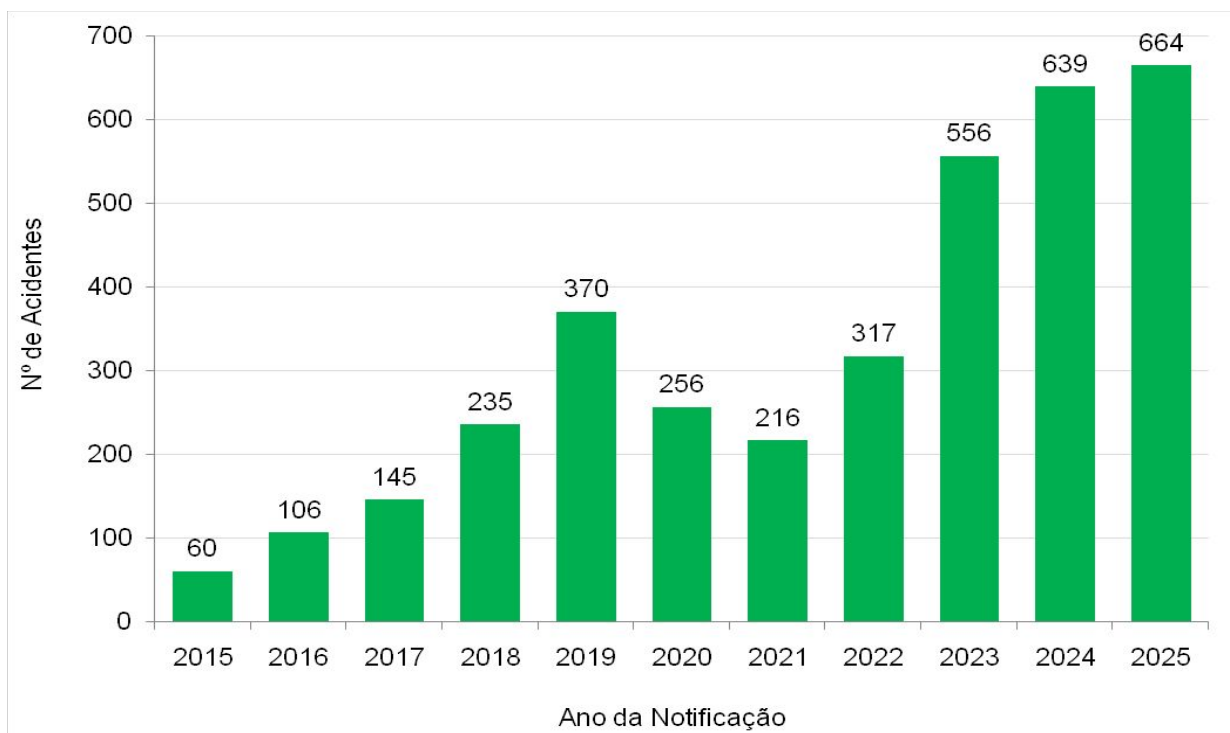
Estima-se que haja cerca de 150 milhões de acidentes por cnidários por ano no mundo, com algumas áreas do Oceano Pacífico e do Sul do Brasil relatando até mais de mil envenenamento diários em uma única praia .

No estado do Ceará, entre janeiro de 2015 e outubro de 2025, foram registrados 97.515 acidentes por animais peçonhentos no Ceará, dos quais 3.564 (3,7%) foram classificados como “outros animais peçonhentos”, incluindo casos por cnidários (águas-vivas e caravelas).

Nesse período, notificaram-se 28 acidentes por cnidários, sendo 27 (96,4%) causados por águas-vivas e 1 (3,6%) por caravela. Embora pouco frequentes, esses eventos merecem atenção devido à possibilidade de subnotificação e ao potencial de causar reações locais e sistêmicas, principalmente em municípios litorâneos com intensa atividade turística.

A Figura 1 apresenta a distribuição anual dos acidentes por outros animais peçonhentos, indicando tendência crescente ao longo da série histórica.

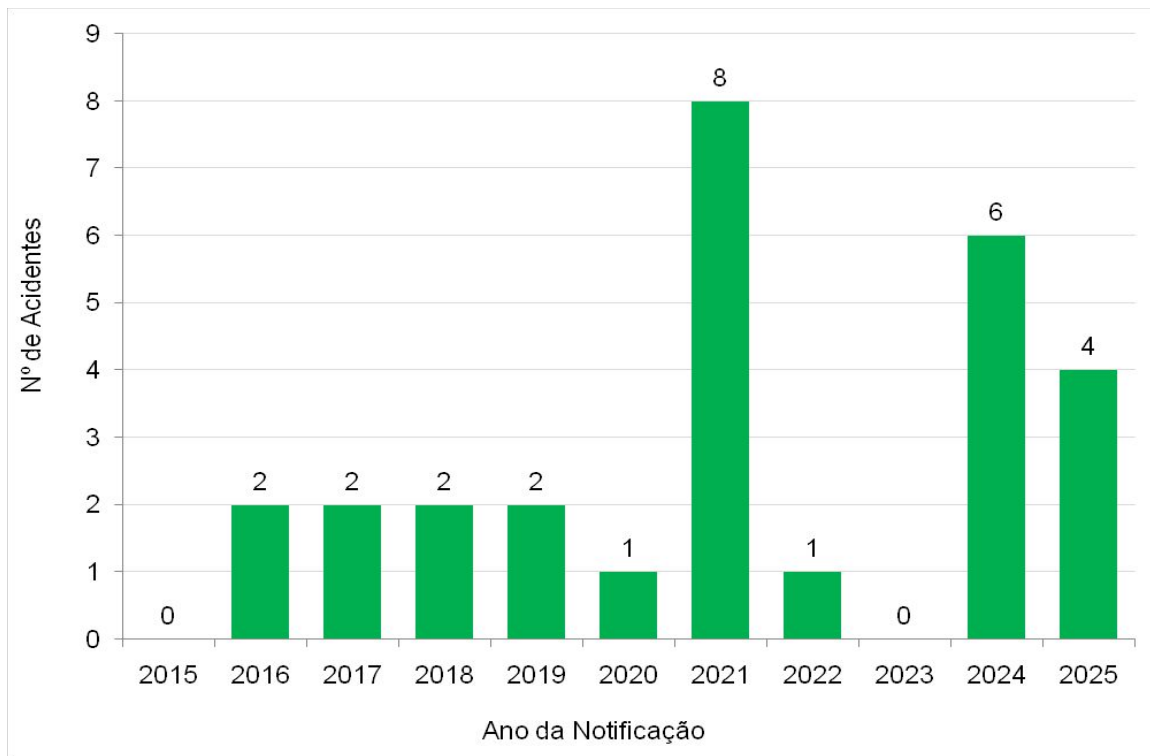
Figura 1. Distribuição anual dos acidentes por outros animais peçonhentos, Ceará, 2015–2025 (N=3.564)



Fonte: Sinan Net,GT Zoonoses – Covep/ SESA CE. Dados coletados em 07.11.2025, sujeitos a alterações.

A Figura 2 detalha os acidentes por cnidários, com pico de notificações em 2021 (n=8), além de novos registros em 2024 (n=6) e 2025 (n=4), o que sugere manutenção de ocorrências esporádicas e sazonais no litoral cearense.

Figura 2. Distribuição anual dos acidentes por cnidários, Ceará, 2015–2025 (N=28)



Fonte: Sinan Net,GT Zoonoses – Covep/ SESA CE. Dados coletados em 07.11.2025, sujeitos a alterações.

Recomenda-se o fortalecimento da vigilância epidemiológica dos acidentes por cnidários no estado, por meio da vigilância ativa nos municípios litorâneos, capacitação das equipes de saúde, e articulação intersetorial para emissão de alertas sazonais e ações educativas voltadas à população praiana. Também se orienta o monitoramento ambiental e laboratorial, quando possível, visando à identificação das espécies envolvidas e ao mapeamento de áreas de risco.

Essas ações visam aprimorar a detecção oportuna, prevenção e manejo adequado dos acidentes por cnidários, fortalecendo a resposta da Rede de Vigilância Epidemiológica do estado do Ceará.

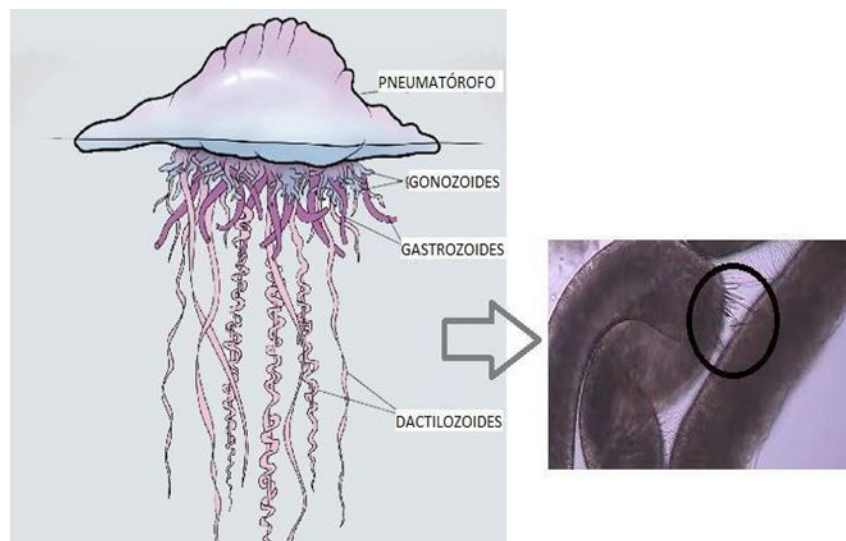


Caravela da espécie *Physalia physalis*

Bem conhecida por banhistas, a espécie de caravela *P. physalis*, também chamada caravela-portuguesa, pertencente ao filo **Cnidaria**, classe **Hydrozoa**, é considerada uma colônia de pólipos. Cada ser desta colônia desempenha uma função, que pode ser na flutuação, captura de alimentos, defesa, reprodução e movimentação do organismo. É normalmente encontrada nas águas quentes do Oceano Atlântico; é considerada a mais perigosa devido ao seu tamanho e por ser responsável por muitas mortes relacionadas aos animais marinhos (FERNANDEZ *et al.*, 2011).

A *P. physalis* é composta por uma bolsa azul de ar, flutuante na superfície da água que mede 2-25 cm de comprimento e possui vários tentáculos subaquáticos que podem medir até 30 m de comprimento. Tentáculos são longos, portando numerosos nematocistos (CORMIER, 1984), usados para a defesa e captura de presas. A espécie possui múltiplos tentáculos, que são capazes de descarregar milhares de organelas intracelulares, os cnidoblastos, cheios de veneno que são usados principalmente para capturar presas ou para sua defesa (Figura 6). A descarga do cnidoblasto depende de estímulos mecânicos e químicos e ocorre à alta pressão através de um dispositivo semelhante a um canivete, capaz de injetar microgotas de veneno dentro da presa ou do predador (QUEIROZ; CALDAS, 2011). O veneno é libertado da cápsula após estimulação dentro de uma fração de segundo (700 ns), no que se pensa ser um dos mecanismos mais rápidos presente na natureza (MONTGOMERY; SEYS; MEES, 2016).

Figura 6 - Estruturas anatômicas que compõem a caravela *Physalia physalis*.



Fonte: Imagem adaptada de Smart Every Day (<https://www.youtube.com/watch?v=7WJCNc5ebf4&t=54s>).

NOTA: Em destaque, a estrutura de inoculação do veneno, os nematocistos, funcionando como microagulhas descarregadas na penetração da presa ou predador.

- O pneumatóforo é a estrutura flutuante para a colônia;
- Os gastrozoóides são os responsáveis pela alimentação da colônia;
- Os dactilozoóides são as estruturas nas quais os tentáculos se fixam e os gonozoóides reprodutivas.

QUADRO CLÍNICO

Ação do veneno

O veneno dos Cnidários é uma mistura de vários polipeptídeos que tem ações tóxicas e enzimáticas na pele humana podendo provocar inflamação extensa e até necrose. Outra ação importante é a neurotoxicidade que provoca efeitos sistêmicos, desorganiza a atividade condutora cardíaca levando a arritmias sérias, altera o tônus vascular e pode levar à insuficiência respiratória por congestão pulmonar. Atividade hemolítica foi descrita para o veneno de *Physalia*.

Lembrando que os acidentes por cnidários não são queimaduras e sim envenenamento, pois a sensação de queimadura é provocada pela ação da peçonha da cnidas ou nematocistos (HADDAD JR., 2008).

Sinais e sintomas de envenenamento por cnidários

Os sinais e sintomas de envenenamento por cnidários estão relacionados à ação tóxica imediata do veneno e a reação alérgica individual. Eles variam de placas lineares avermelhadas e dolorosas até bolhas ou mesmo úlceras, mas estas formas mais graves são raras no litoral brasileiro (HADDAD J.R. 2016). A dor pode persistir por horas e outros sintomas podem ocorrer como a desorganização geral da atividade nervosa como insuficiência cardíaca (rara), choque, insuficiência respiratória, hemólise e insuficiência renal responsáveis por óbitos em casos mais graves (HADDAD *et al.*, 2013 HADDAD J.R. 2017).

Manifestações locais

Os efeitos locais (eritema, edema e dor), apresentam menos de 20 cm de marcas de pele, são de aparência geralmente oval ou redonda e caracterizam impressões de pequenos tentáculos. A dor podem durar de 30 minutos a 24 horas. Além das manifestações citadas acima (NEVES *et al.*, 2007) relataram através de um questionário realizado em hospitais de Pernambuco, com vítimas de acidente com animais marinhos que a ardência foi o sintoma mais referido (24%), seguido pela dor (14%), alergia (9%) e queimaduras (7%).

Manifestações sistêmicas

Nos casos mais graves há relatos de cefaléia, mal-estar, náuseas, vômitos, espasmos musculares, febre, arritmias cardíacas. A gravidade depende da extensão da área comprometida. A ingestão de celenterados pode levar a quadros gastrointestinais alérgicos e quadros urticariformes. Podem aparecer urticárias e erupções recorrentes, estas a partir de um único acidente, além de reações distantes do local do acidente. O óbito pode ocorrer por efeito do envenenamento (insuficiência respiratória e choque) ou por anafilaxia.

QUADRO CLÍNICO

Diagnóstico

O diagnóstico é clínico. O padrão linear edematoso é muito sugestivo, se acompanhado de dor aguda e intensa.

Tratamento

- **1ª Etapa** - repouso do segmento afetado;
- **2ª Etapa - retirada de tentáculos aderidos:** a descarga de nematocistos é contínua e a manipulação errônea aumenta o grau de envenenamento. Não usar água doce para lavar o local (descarrega nematocistos por osmose) ou esfregar panos secos (rompe os nematocistos). Os tentáculos devem ser retirados suavemente levantando-os com a mão enluvada, pinça ou bordo de faca. O local deve ser lavado com água do mar;
- **3ª Etapa - inativação do veneno:** o uso de ácido acético a 5% (vinagre comum), aplicado no local, por no mínimo 30 minutos inativa o veneno local;
- **4ª Etapa** - retirada de nematocistos remanescentes: deve-se aplicar uma pasta de bicarbonato de sódio, talco e água do mar no local, esperar secar e retirar com o bordo de uma faca;
- **5ª Etapa** - bolsa de gelo ou compressas de água do mar fria por 5 a 10 minutos e corticóides tópicos duas vezes ao dia aliviam sintomas. A dor deve ser tratada com analgésicos (FUNASA, 2001).

Recomendações

- A melhor forma de prevenir acidentes é evitar entrar no mar caso haja aglomeração destes animais na água;
- As caravelas, por sua coloração peculiar, são avistadas facilmente, lembrar que seus tentáculos podem atingir vários metros de comprimento, evitando aproximar-se;
- Evitar tocar em águas-vivas ou caravelas aparentemente mortas, encahadas na areia; os tentáculos ainda podem grudar na pele e descarregar os nematocistos, visto que os mesmos podem ser ativados apenas por estímulos mecânicos;
- Ao tentar retirar tentáculos ainda aderidos à pele, utilizar sempre luvas e pinças, isso evita que o socorrista ou profissional de saúde também se transforme em uma vítima.

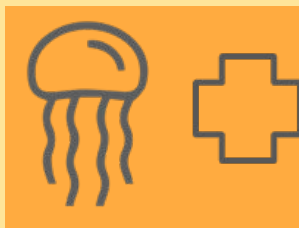
O QUE FAZER APÓS ACIDENTES POR ÁGUA-VIVA E CARAVELA:

- Lavar o local atingido com água do mar na tentativa de fazer a remoção dos tentáculos ainda aderidos à pele;
- A utilização de ácido acético a 5% (vinagre comum) tem se mostrado benéfica no alívio da dor. Os tentáculos aderidos à pele podem ser removidos manualmente com luvas e auxílio de uma pinça;
- Para desativar os nematocistos dos tentáculos aderidos ao corpo da vítima é indicado o uso de amoníaco ou bicarbonato diluídos;
- Aplicar um creme que contenha analgésico, corticóide e anti-histamínico.

O QUE **NÃO** FAZER APÓS ACIDENTES POR ÁGUA-VIVA E CARAVELA:

- Não utilizar nenhum tipo de produto em cima da lesão (bebida alcoólicas, refrigerante, areia, urina);
- Não esfregar o local da agressão;
- Jamais utilizar água doce no local da lesão;
- Não tocar nos animais mesmo aqueles que estejam aparentemente mortos na areia da praia por que o mesmo pode eliminar veneno.

LOCAIS DE ATENDIMENTO



As vítimas de acidentes por Cnidários devem procurar as unidades de pronto Atendimento (UPA), em casos graves procurar o Instituto Dr. José Frota, localizado no município de Fortaleza.

Instituto Dr. José Frota – Município de Fortaleza
Tel.: (85) 3274-7260.

Em caso de necessidade para maiores esclarecimentos quanto ao diagnóstico e tratamento do acidente por cnidários, entrar em contato com o

Centro de Assistência Toxicológica (CEaTOX):

(85) 3255-5050 ou 5012 ou (85) 98439-7494

Todo acidente por cnidários (água-viva, caravela) é um agravo de notificação compulsória devendo ser notificado no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) assim como, deve ser investigado, identificado fatores de risco, tipo de envenenamento.

REFERÊNCIAS

- ANJOS, MARIANA FERREIRA DOS, 1989 - Caracterização da resposta induzida pelo veneno MLU_080047 isolado da caravela *Physalia physalis*. [manuscrito] / Mariana Ferreira dos Anjos. – Itajaí, 2017.
- AQUINO, G.G.D, E SANTO, HADDAD, JR. V; PIRES. A, V.; Avaliação dos acidentes ocorridos por cnidários no município de Salinópolis/Pará (Brasil) 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.18561/2179-5746/biotaamazonia.v9n4p37-40>.
- BADRÈ, S. Bioactive toxins from stinging jellyfish. *Toxicon*. v. 91, p.114-125, 2014.
- BALHARA, K. S.; STOLBACH, S. Marine Envenomations. *Emerg. Med. Clin.* v.32, p.223–243, 2014.
- BRASIL. MINISTÉRIO NACIONAL DA SAÚDE. Fundação nacional de Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. Brasília, 2001.
- BRUSCA, G.J.; BRUSCA, R.C. Invertebrados. Brasil. Guanabara Koogan; 2007.
- CEGOLON, L.; HEYMANN, W. C.; LANGE, J. H.; MASTRANGELO, G. Jellyfish stings and their management; a review. *Marine Drugs*. v.11, n2, p. 523 – 550, 2013.
- CORMIER, S.M. Exocytotic and cytolytic release of histamine from mast cells treated with Portuguese man-of-war (*Physalia physalis*) venom. *J. Exp. Zool.* v.231, p.1-10, 1984.
- FERNANDEZ, I. et al. Encounters with venomous sea-life. *The Journal of Emergency Medicine*. v. 40, p.103–112, 2011.
- HADDAD JR, V.; et al. An Outbreak of Portuguese Man-Of-War (*Physalia Physalis* - Linnaeus, 1758) Envenoming in Southeastern Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. v.46, n. 5, p. 641-644, 2013.
- HADDAD JR, V.; SILVEIRA, F.L.; MIGOTTO, A. E. Skin lesions in envenoming by cnidarians (Portuguese man – of-war and jellyfish): etiology and severity of accidents on the Brazilian coast. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, v. 52, n. 1, p. 47- 50, 2010.
- HADDAD JR. V. Medical Emergencies Caused by Aquatic Animals: a zoological and clinical guide. Springer , 2016.
- HADDAD JR.V.; SZPILMAN, D.; SZPILMAN, M. Lesões por água-vivas – Recomendação Sobrasa. 2017. Disponível em http://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/recomendações/LESÕES%20POR%20A%20G%20UAS-VIVAS_Recomendação_SOBRASA.pdf. Acessado em 08 de Setembro de 2025.

REFERÊNCIAS

HADDAD, J. R. V. Animais aquáticos potencialmente perigosos do Brasil: guia médico e biológico. São Paulo; Roca 2008.

KITATANI, R.; YAMADA, M.; KAMIO, M.; NAGAI, H. Length Is Associated with Pain: Jellyfish with Painful Sting Have Longer Nematocyst Tubules than Harmless Jellyfish. Plos one. 2015.

MOLEIRO, S. et al. Dermatose marítima por contato com uma caravela-portuguesa, Acta Med Port. v. 26, p. 66-68.

MONTGOMERY, Louise; SEYS, Jan; MEES, Jan. To Pee, or Not to Pee: A Review on Envenomation and Treatment in European Jellyfish Species. Mar Drugs, Belgium, v. 127, n. 14, p.1-21, jul. 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4962017/>>. Acesso em: 08 de Setembro. 2025.

NEVES, Ricardo F.; AMARAL, Fernanda D.; STEINER, Andrea Q.. Levantamento de registros dos acidentes com cnidários em algumas praias do litoral de Pernambuco (Brasil). Ciência & Saúde Coletiva,, Pernambuco, v. 1, n. 12, p.231-237, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v12n1/22.pdf>>. Acesso em: 08 de Setembro. 2025.

OLIVEIRA, DE N. B.; PIRES-JÚNIOR, O. R. Venenos e peçonhas animais: aplicações tecnológicas e biopirataria. Mostra de produção científica da pós-graduação. Lato sensu da PUC. Goiás. 2011.

QUEIROZ, M. C. A. P; CALDAS, J. N. A. R. Dermatologia comparativa: lesão de ataque por caravela portuguesa (*Physalia physalis*). Bras. Dermatol. v.86(3) p.611-2, 2011.



CEARÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA SAÚDE