

ASSITÊNCIA DE ENFERMAGEM A POPULAÇÃO DO CONTEXTO AMAZÔNICO ACOMETIDA COM ACIDENTE OFIDICO

PROTOCOLO DE ENFERMAGEM

MANAUS-AM

2023



Ficha técnica

Esse protocolo é produção técnica e final do Programa de Pós-Graduação Enfermagem no Contexto Amazônico- Mestrado Profissional -PPGENF-MP/UFAM, com apoio e incentivo de CAPES/COFEN

Elaboração

Carlos Eduardo Bezerra Monteiro

Orientadora

Dr^a Priscilla Mendes Cordeiro

Produção gráfica:

Silvia Andrezza Coelho Gomes

Programa de Pós- Graduação Enfermagem no Contexto
Amazônico- Mestrado Profissional -PPGENF-MP/UFAM
Escola de Enfermagem de Manaus - EEM
Universidade Federal do Amazonas - UFAM





APRESENTAÇÃO

O acidente causado pela picada de serpentes peçonhentas, nomeado como “acidente ofídico”, é um relevante problema de saúde pública que tem gerado importante demanda para as unidades de saúde que realizam atendimento de emergência, logo, acolhem muitos casos deste agravo.

Enfermeiros e enfermeiras, componentes da equipe multidisciplinar em saúde, e presentes em todas as etapas do atendimento a vítimas de acidentes ofídicos, devem ter pleno conhecimento acerca de suas funções e quais cuidados devem prestar para uma atenção integral à saúde dos pacientes. Os cuidados de Enfermagem devem ser sistematizados para o atendimento às demandas de saúde específicas que cada indivíduo possa necessitar. Como, por exemplo, a população ribeirinha que, ao ser exposta, muitas vezes tem o primeiro atendimento realizado após muitas horas da ocorrência, dada a distância entre as habitações e as unidades de saúde.

O presente protocolo foi desenvolvido com o intuito de descrever e orientar as ações de enfermeiros e enfermeiras que conduzem cuidados a pacientes vítimas de acidentes ofídicos, em especial, a população ribeirinha. Utilizando da literatura mundial, as evidências foram rastreadas e condensadas em um texto claro e conciso para a orientação das condutas clínicas que enfermeiros e enfermeiras devem aplicar em sua prática.



SUMÁRIO

- 1. INTRODUÇÃO.....01
 - 1.1 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS.....02
 - 1.2 TIPOS DE ACIDENTE OFIDICO.....02
 - 1.2.1 Acidente Botrópico.....03
 - 1.2.2 Acidente Crotálico.....05
 - 1.2.3 Acidente Laquético.....07
 - 1.2.4. Acidente Elapídico.....08
- 2. OBJETIVO.....09
- 3. POPULAÇÃO ALVO.....09
- 4. FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO.....10
- 5. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DO FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO.....11
 - 5.1 ACOLHIMENTO.....11
 - 5.2 COLETA DE DADOS.....12
 - 5.3 IDENTIFICAÇÃO DA SERPENTE.....13
 - 5.4 AVALIAÇÃO DA LESÃO.....15
 - 5.5 CUIDADOS COM A LESÃO.....16
 - 5.6 ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS.....17
 - 5.7 MONITORAMENTO.....19
 - 5.8 CUIDADOS INTENSIVOS.....20
 - 5.9 EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA O PACIENTE.....21
- 6. REFERÊNCIAS.....22



1.0 INTRODUÇÃO

As serpentes, mais conhecidas no Brasil como “cobras”, pertencem à classe Reptilla, ordem Squamata e subordem Serpentes. No mundo, há mais de 3.500 mil espécies de serpentes descritas, distribuídas em 27 famílias (COSTA; GUEDES; BÉRNILS, 2022).

No Brasil, existem aproximadamente 442 espécies descritas, 75 gêneros e 10 famílias. Destas, duas famílias têm considerável importância médica, sendo elas Viperidae que engloba o gênero Bothrops (Jararaca), Crotalus (Cascavel), Lachesis (surucucu-pico-dejaca) e família Elapidae com dois gêneros Micrurus e Leptomicrus, conhecidas como corais-verdadeiras (COSTA; GUEDES; BÉRNILS, 2022).

A dada importância se deve a peçonha (veneno) que ao ser inoculado pela picada do animal no ser humano acarreta quadros clínicos leves até graves, podendo levar ao óbito ou causar danos irreversíveis (PINHO; PEREIRA, 2001).

Os acidentes envolvendo esses animais, em geral, acontecem na mata, em roçados, em quintais de chácaras e sítios, terrenos baldios e nas periferias. Na maioria dos ambientes, é característica a ocorrência sazonal, associada a períodos de calor e umidade. Tem forte relação com a ocupação humana em ambientes naturais e afetam em sua maioria pessoas de maior vulnerabilidade social. Muitas vezes sendo acidentes de trabalho (trabalhadores da roça) (MATOS; IGNOTTI, 2020).

Referente a situação da população ribeirinha, estudos clássicos e análises subsequentes apontam para a exposição destes a um importante quadro de vulnerabilidade socioeconômica por habitarem localidades afastadas de centros urbanos. A dificuldade de acesso ao atendimento de urgência/emergência em unidade de saúde amplia o tempo entre o acidente e a administração do soro antiofídico, o que está associado à ocorrência frequente de sequelas, muitas vezes, incapacitantes. A letalidade dos acidentes pode chegar a 90% quando o atendimento inicial é superior a seis horas após a exposição à peçonha (BORGES; SADAHIRO; SANTOS, 1999; WALDEZ; VOGT, 2009).



1.1 Aspectos epidemiológicos

Entre os anos 2012-2021, o estado do Amazonas registrou no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 17.794 acidentes ofídicos, onde 13.608 (76,5%) foram causados pelo gênero Bothrops, 2.701 (15,2%) pelo gênero Lachesis, 77 (0,4%) pelo gênero Micrurus (família Elapidae), 76 (0,4%) pelo gênero Lachesis, 553 (3,1%) por serpentes não peçonhentas e 779 (4,4%) ignoraram o gênero causador (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023a).

Referente aos óbitos, foram 110 registrados entre 2011-2020 para os CID-10 “T63 Efeito toxico de contato c/animais venenosos” e “X20 Contato c/serpentes e lagartos venenosos” (BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023b).

O Brasil enfrenta sérios problemas nos registros de acidentes ofídicos. A subnotificação ainda é um problema que causa subdimensionamento deste agravo que tem forte relação com aspectos socioambientais.

1.2 Tipos de acidentes ofídicos

O quadro clínico orienta o profissional na intervenção a ser realizada. Os venenos provocam alterações na região da picada (efeito local) e disseminados (efeito sistêmico) cujos mecanismos podem ser sintetizados conforme o Quadro 1:

Quadro 1. Mecanismo de ação dos venenos das serpentes peçonhentas.

Mecanismo de ação	Botrópico	Laquético	Crotálico	Elapídico
Inflamação aguda	+++	+++	-	-
Hemorrágica	+++	+++	-	-
Coagulante	+++	+++	++	-
Neurotóxica	-	-	+++	+++
Miotóxica	-	-	+++	-

Fonte: Ministério da Saúde, 2001.



1.2.1 Acidente Botrópico

O acidente causado pela serpente do gênero *Bothrops* é responsável por cerca de 90% dos casos de envenenamento (LUNA; DA SILVA; PEREIRA, 2011).

São conhecidas popularmente por: jararaca, ouricana, jararacuçu, urutu-cruzeira, jararaca-do-rabo-branco, malha-de-sapo, patrona, surucucurana, combóia, caiçara, e outras denominações. Estas serpentes habitam principalmente zonas rurais e periferias de grandes cidades, preferindo ambientes úmidos como matas e áreas cultivadas e locais onde haja facilidade para proliferação de roedores (paióis, celeiros, depósitos de lenha). Têm hábitos predominantemente noturnos ou crepusculares (BLANCO; MELO, 2014).

As toxinas presentes nos venenos botrópicos podem provocar alterações na função plaquetária e redução no número de plaquetas (plaquetopenia). As manifestações hemorrágicas decorrem da ação das hemorragias, que podem causar lesões na membrana basal dos capilares, além de serem associadas à plaquetopenia e a alterações na coagulação (YAMASHITA, 2013).

De acordo com MISE; LIRA-DA-SILVA; CARVALHO (2007), as manifestações clínicas locais do envenenamento botrópico são descritas por:

- Dor
- Edema endurecido no local da picada
- Equimoses
- Sangramentos no local da picada.
- E pode ocorrer infartamento ganglionar e formação de bolhas, associado ou não à necrose.

Em relação aos sintomas sistêmicos, é possível identificar, além de sangramentos em lesões prévias na pele, hemorragias em outras partes do corpo, tais como gengivorragias, epistaxes, hematêmese e hematúria. Em casos de gestantes, pode haver o risco de hemorragia uterina. Outros sintomas incluem náuseas, vômitos, sudorese, hipotensão arterial e, em situações menos frequentes, choque (BRASIL, 2001).



- Síndrome Compartimental: condição rara que se manifesta em casos graves de envenenamento botrópico, de difícil tratamento. As manifestações clínicas incluem: dor intensa, parestesia, redução da temperatura no segmento distal, cianose e perda de força muscular.
- Abscesso: o surgimento de abscessos em decorrência do envenenamento botrópico tem uma frequência variável entre 10% e 20%.
- Necrose: o risco de necrose é maior em casos de picadas em extremidades, especialmente nos dedos, podendo evoluir para gangrena.

Para orientar a terapêutica a ser empregada, os acidentes botrópicos são classificados em leve, moderado e grave, com base nas manifestações clínicas:

- Forma leve, é comum a presença de edema e dor leve no local da picada, assim como a presença de manifestações hemorrágicas discretas ou ausentes, com ou sem alteração do tempo de coagulação.
- Forma moderada, há presença de dor e edema evidente que ultrapassam o segmento anatômico picado, com possíveis alterações hemorrágicas locais ou sistêmicas.
- Forma grave, o edema local é intenso e extenso, podendo atingir todo o membro picado, com dor intensa e eventual presença de bolhas. As manifestações sistêmicas, como hipotensão arterial, choque, oligoanúria ou hemorragias intensas, definem o caso como grave, independentemente do quadro local.



1.2.2 Acidente Crotálico

Algumas subespécies pertencentes à espécie *Crotalus durissus* são conhecidas popularmente como cascavel, cascavel-quatro-ventas, boicininga, maracambóia, maracá, entre outras, que habitam principalmente em áreas abertas, secas, arenosas e pedregosas, e raramente são encontradas na faixa litorânea, não sendo encontradas em florestas e no Pantanal. Essas não costumam atacar e emitem um som característico de guizo ou chocalho para indicar sua presença quando se sentem ameaçadas (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).

O acidente causado pela picada de cobra da espécie *Crotalus* é responsável por aproximadamente 7,7% dos acidentes ofídicos registrados no país, podendo chegar a representar até 30% em algumas regiões. Além disso, apresenta um alto índice de letalidade, principalmente devido ao risco de evolução para insuficiência renal aguda (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).

A fração crotoxina, presente no veneno crotálico, é responsável pela ação neurotóxica que ocorre através da inibição pré-sináptica da liberação de acetilcolina (Ach) nas terminações nervosas. Tal inibição é a principal causa do bloqueio neuromuscular, resultando nas paralisias motoras que são observadas nos pacientes afetados pelo acidente crotálico (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).

A ação miotóxica do veneno crotálico causa danos às fibras musculares esqueléticas, levando à rabdomiólise, que resulta na liberação de enzimas e mioglobina na corrente sanguínea, posteriormente excretadas na urina. Além disso a atividade coagulante do veneno é resultado da ação trombínica, que converte o fibrinogênio em fibrina diretamente. (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).

As manifestações locais dos acidentes crotálicos são:

- Dor leve (ou ausente)
- Parestesia local ou regional
- Edema discreto ou eritema no local da picada.



As manifestações sistêmicas podem apresentar-se das seguintes formas (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001):

- Gerais: sintomas como desconforto, fraqueza, transpiração excessiva, enjoo, vômitos, sonolência ou agitação e boca seca podem surgir precocemente e estar associados a diversos estímulos, nos quais o medo e a tensão emocional desencadeados pelo acidente podem desempenhar um papel importante.
- Neurológicas: são causadas pela ação neurotóxica do veneno, aparecem nas primeiras horas após a picada e são caracterizadas por uma fácies miastênica (fácies neurotóxica de Rosenfeld) que se manifesta por queda das pálpebras unilateral ou bilateral, flacidez da musculatura facial, alterações do diâmetro pupilar, incapacidade de movimentar os olhos (oftalmoplegia) e, ocasionalmente, dificuldade de focalizar a visão (visão turva) e/ou visão dupla (diplopia). Em casos menos comuns, pode ocorrer paralisia do palato mole, dificuldade para engolir, diminuição do reflexo do vômito, alterações no paladar e olfato.
- Musculares: a ação miotóxica do veneno provoca dores musculares generalizadas (mialgias) que podem surgir precocemente. As fibras musculares danificadas liberam quantidades variáveis de mioglobina, que é eliminada pela urina (mioglobinúria), dando a esta uma cor vermelha ou mais escura, chegando a ser marrom. A mioglobinúria é a manifestação clínica mais evidente da necrose da musculatura esquelética (rabdomiólise).
- Distúrbios de coagulação: aproximadamente 40% dos pacientes podem apresentar incoagulabilidade sanguínea ou aumento do tempo de coagulação, com sangramento leve, principalmente nas gengivas (gengivorragia), sendo uma manifestação rara.

As condições clínicas que acontecem com menor frequência são insuficiência respiratória aguda, fasciculações e paralisia de grupos musculares, decorrentes da ação neurotóxica ou da atividade miotóxica do veneno. A lesão renal aguda é a principal complicação deste tipo de acidente.



1.2.3 Acidente Laquético

Esta é uma descrição da espécie *Lachesis muta*, a qual apresenta duas subespécies distintas. Esta serpente é amplamente conhecida por diversos nomes populares, como surucucu, surucucu-pico-de-jaca, surucutinga e malha-de-fogo. Trata-se da maior serpente peçonhenta encontrada nas Américas, podendo atingir até 3,5 metros de comprimento. Encontrada em regiões florestais como a Amazônia, a Mata Atlântica e alguns pequenos trechos de matas úmidas no Nordeste do Brasil (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).

Os mecanismos que causam danos aos tecidos provavelmente são semelhantes aos observados no veneno botrópico, visto que a presença de proteases comprova a atividade proteolítica *in vitro*. Além disso, o acidente causado pela espécie em questão também apresenta ação hemorrágica, coagulante e neurotóxica (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).

As manifestações locais no acidente laquético são semelhantes às observadas no acidente botrópico:

- predomínio de dor e edema que podem se espalhar por todo o membro afetado.
- O surgimento de vesículas e bolhas contendo líquido seroso ou sero-hemorrágico nas primeiras horas após a picada também pode ocorrer.
- Em geral, as manifestações hemorrágicas estão restritas ao local da picada (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).

Além disso, as complicações locais, como síndrome compartimental, necrose, infecção secundária, abscesso e déficit funcional, descritas no acidente botrópico, também podem ser observadas no acidente laquético. Entre as manifestações sistêmicas do envenenamento, é descrito a ocorrência de hipotensão arterial, tonturas, visão turva, bradicardia, cólicas abdominais e diarreia, conhecida como síndrome vagal (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).



1.2.4 Acidente Elapídico

É uma condição grave que pode levar à insuficiência respiratória aguda, que é a principal causa de morte relacionada a esse tipo de envenenamento (TOKARNIA; PEIXOTO, 2006).

As neurotoxinas (NTXs) são os componentes tóxicos do veneno envolvidos nessa condição e agem de maneira específica, presentes em todos os venenos elapídicos estudados até o momento. As NTXs competem com a Ach pelos receptores colinérgicos da junção neuromuscular, agindo de forma semelhante ao curare (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).

As NTXs de ação pré-sináptica são encontradas em algumas espécies de corais, como o *M. coralliunus*, e também em certas serpentes viperídeas, como a cascavel sul-americana. Atuam na junção neuromuscular, bloqueando a liberação de Ach pelos impulsos nervosos e impedindo a deflagração do potencial de ação. Esse mecanismo não é antagonizado pelas substâncias anticolinesterásicas (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).

Os principais sinais e sintomas causados pelo envenenamento elapídico são:

- Dor local
- Parestesia
- Vômitos
- Fraqueza muscular progressiva
- Ptose palpebral
- Oftalmoplegia
- Fácies miastênica ou "neurotóxica".

O paciente também pode ter dificuldade para manter a posição ereta, sentir dores musculares generalizadas ou localizadas e ter dificuldade para engolir. A paralisia flácida da musculatura respiratória pode levar a insuficiência respiratória, comprometendo a ventilação (BRASIL, 2001; PINHO; PEREIRA, 2001).



2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

- Descrever os cuidados de Enfermagem voltados à população ribeirinha vítima de acidentes ofídicos que buscam atendimento em unidades hospitalares.

2.2 ESPECÍFICOS

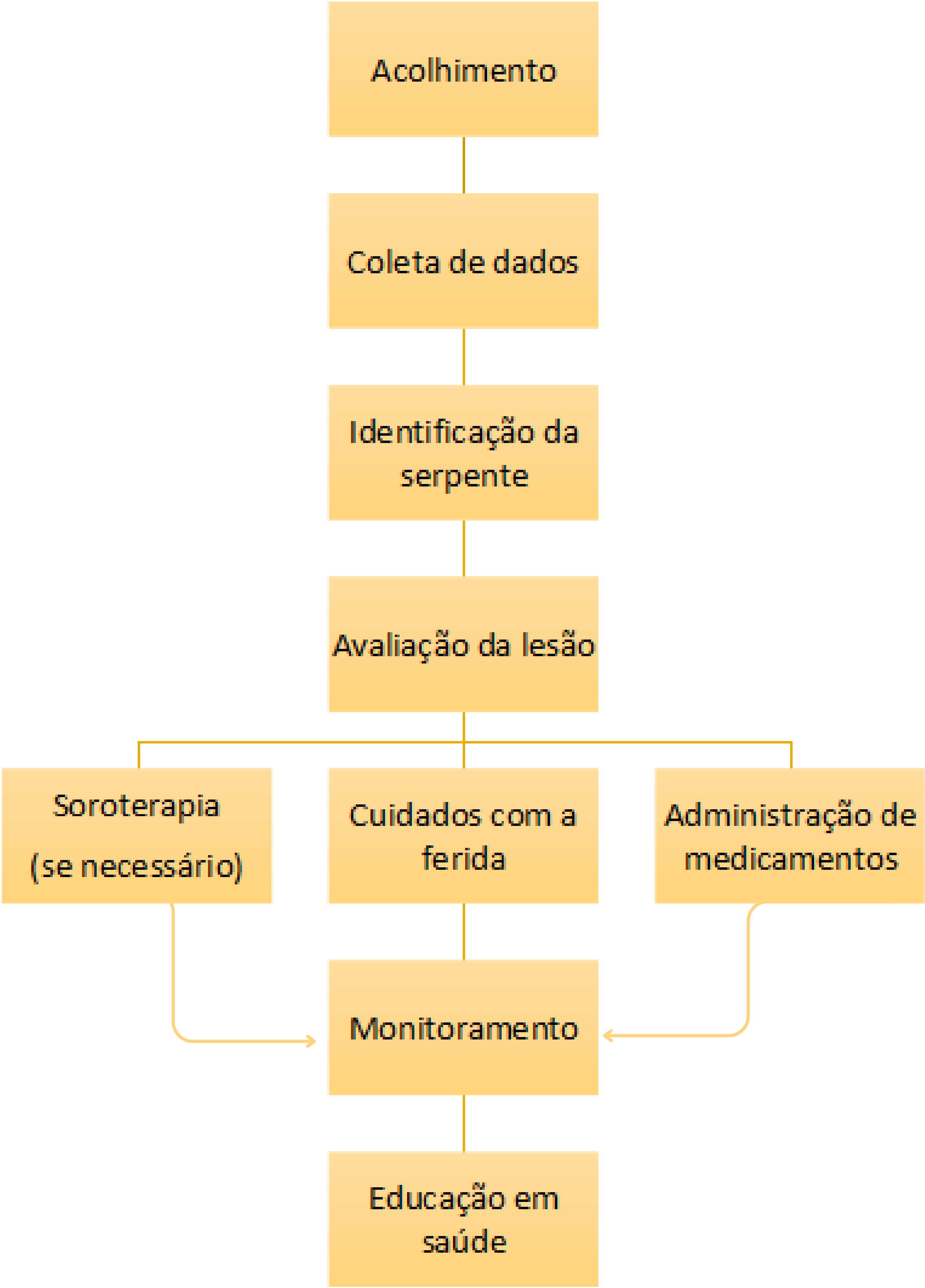
- Identificar cada etapa do atendimento ao ribeirinho vítima de acidente ofídico;

3 POPULAÇÃO-ALVO

- Protocolo voltado para a orientação dos cuidados de enfermeiros e enfermeiras em ambiente hospitalar.



4. FLUXOGRAMA DO MANEJO AO PACIENTE COM ACIDENTE OFÍDICO



Fonte: própria. Manaus, 2023.



5.0 Descrição das etapas do fluxograma de atendimento

5.1 Acolhimento

Ao chegar na unidade de saúde, o primeiro atendimento que o paciente receberá será necessariamente o acolhimento realizado pela enfermeira utilizando o sistema de classificação de risco adotado pela instituição (Manchester, Ministério da Saúde do Brasil) em consonância com o protocolo de acolhimento institucional.

No acolhimento de vítimas de acidentes ofídicos atentar para tranquilizar o paciente ajudando a mantê-lo calmo e quieto, a agitação é prejudicial pois colabora com a propagação mais rápida da peçonha no corpo (MCGHEE et al., 2015) .

Tire dúvidas e responda às perguntas do paciente, realize os esclarecimentos necessários para que este esteja plenamente ciente dos procedimentos terapêuticos que serão realizados (MCGHEE et al., 2015; WILBECK; GRESHAM, 2013).



Fonte: imagem: Freepik.com

5.0 Descrição das etapas do fluxograma de atendimento

5.2 Avaliação no atendimento Pré-Hospitalar

A avaliação pré-hospitalar é de extrema importância, principalmente por possibilitar o primeiro atendimento com a vítima submetida ao acidente ofídico. Esses cuidados, incluem (CUNHA, 2020; PADILHA, 2023):

- Avaliação da lesão;
- Aferição de sinais vitais;
- Avaliação de sinais flogísticos;
- Presença de possível sangramento;
- Manter membro de onde ocorreu a picada estendido e elevado, se possível;
- Avaliação do nível da dor;
- Notificar os casos da ficha apropriada do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN);
- Encaminhar casos que demandam cuidados de outras complexidades para unidade de referência.



Fonte: imagem: Freepik.com

5.3 Coleta de dados

A enfermeira do acolhimento será responsável pela coleta de dados e deverá proceder com o resgate de informações fundamentais para a continuidade do atendimento que será realizado. Tratando-se de paciente ribeirinho, é pertinente que saiba o local onde reside e onde aconteceu o acidente.

Esses dados são imediatamente obtidos no momento do acolhimento. Os dados importantes para notificação e seguimento das condutas são (RICHARDS et al., 2020; WILBECK; GRESHAM, 2013; YATES et al., 2010); (RICHARDS et al., 2020; WILBECK; GRESHAM, 2013):

- Idade, sexo, raça.
- Local de residência
- Escolaridade e profissão
- Se está gestante
- Data da picada
- Distância percorrida e horas decorridas até a chegada no serviço de saúde, localidade onde ocorreu o acidente (roçado, mata fechada, rio, lago entre outros)
- Se a vítima estava trabalhando no momento do acidente.
- Local em que foi picada (perna, braço, mão)
- Sinais e sintomas, entre outras informações



Fonte: imagem: Freepik.com

O exame físico céfalo-podal deverá avaliar: os sinais vitais, nível de consciência, vias aéreas superiores e padrão respiratório, buscar por sinais de sangramento ou sintomas de coagulopatia e inspeção da pele, em especial, na região afetada pela picada (RICHARDS et al., 2020; WILBECK; GRESHAM, 2013).

Os profissionais que realizam o atendimento a vítimas de acidentes ofídicos devem preencher a ficha de notificação de agravos disponível no portal do SINAN/DATASUS/MS (ANEXO A).



5.4 Identificação da serpente

A identificação da serpente deve ter início no acolhimento e pode ser feita pela descrição de características anatômicas de cada espécie. Para mais informações consultar manuais e guias de instituições de referência, conforme quadro 2 (abaixo). É recomendado também que haja um serviço de referência com biólogos e/ou veterinários que possam dar suporte aos profissionais do hospital na identificação da espécie.

Quadro 2.. Manuais e guias de referências para identificação de serpentes. 2023.

Documento e ano de publicação	Instituição	Link de acesso
Guia de Identificação de Serpentes Peçonhentas do Monumento Natural Estadual Serra das Torres, Espírito Santo. 2019.	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	https://herpeto.org/blog/download/guia-de-identificacao-de-serpentes-peconhentas/
Guia de suporte paradiagnóstico etratamentode vítimas de acidentespor animaispeçonhentos. 2021.	Secretaria da Saúde do Ceará (SESA)	https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/Guia_de_Suporte_Sug_PL_Acervo_CIATOX_IJF_Revkkc_finalizado.pdf
Manual de identificação das serpentes peçonhentas de Mato Grosso do Sul. 2022.	Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)	https://repositorio.ufms.br/bitstream/123456789/5116/1/MANUAL_DE_IDENTIFICA%C3%87%C3%83O_DAS_SERPENTES.pdf



Fonte: imagem: Freepik.com



5.4 Identificação da serpente (continuação)

Levar a cobra morta ou mesmo a cabeça decepada desta deve ser fortemente desencorajado, pois novos acidentes podem acontecer. O registro fotográfico do animal com celular é suficiente para sua identificação e deve ser amplamente divulgado como estratégia adequada de identificação (EVANS; NELSON, 2013)

A identificação da serpente é fundamental para o atendimento, pois será possível determinar se será necessário a administração de soro e utilizar o tipo adequado para o caso. As condutas clínicas serão beneficiadas pela correta identificação do ofídio (MCGHEE et al., 2015; ROCHA et al., 2022; STEWART, 2003; YATES et al., 2010).



Fonte: imagem: Freepik.com



5.5 Avaliação da lesão

A avaliação da lesão causada pela picada é uma etapa importante do exame físico céfalo-podal citado anteriormente. O local da ferida deverá ser avaliado e descrito nas anotações de Enfermagem. A delimitação do local e das bordas da lesão é uma ação importante que o (a) enfermeiro (a) deverá realizar com vistas às reavaliações que devem acontecer pelo menos a cada 15 minutos nas horas iniciais de atendimento do paciente, nestas qualquer sinal de piora do edema, rubor ou intensificação de sinais de sangramento devem ser descritas e consideradas como piora do quadro clínico (MCGHEE et al., 2015). Se detectar sinais de coagulopatia, sangramentos e edemas, realize o registro (RICHARDS et al., 2020; ROCHA et al., 2022).



Fonte: imagem: Freepik.com

5.6 Cuidados com a lesão

Após os cuidados iniciais devem ser realizados cuidados continuados no local da lesão, estes envolvem a avaliação periódica da presença de exsudato, características das bordas, pele adjacente, sinais de infecção e sangramento, mantendo os registros das observações (SCHULZ et al., 2016).

Realizar a limpeza da ferida e confecção de curativo com técnicas adequadas e seguindo os protocolos institucionais. Se necessário, solicitar parecer de especialista (estomaterapeuta) (KIM et al., 2021; ROCHA et al., 2022; WILBECK; GRESHAM, 2013; YATES et al., 2010).

Intervenções para tratamento da ferida podem envolver a realização de desbridamento, aplicação de coberturas especiais e técnicas especializadas, nestes casos, as enfermeiras devem certificar-se de usar equipamentos adequados e aplicar as técnicas corretas para a efetiva implementação das intervenções (KIM et al., 2021; ROCHA et al., 2022; SCHULZ et al., 2016; WILBECK; GRESHAM, 2013; YATES et al., 2010); (SCHULZ et al., 2016).



Fonte: imagem: Freepik.com



5.7 Administração de medicamentos

Administração de medicamentos ocorre conforme prescrição médica, contudo, faz parte da conduta do enfermeiro o conhecimento acerca das medicações que serão administradas e os cuidados específicos para cada uma.

A obtenção de um acesso venoso periférico em veia calibrosa deverá ser prioridade no atendimento emergencial das vítimas com vistas à imediata administração de medicamentos, caso necessário (MCGHEE et al., 2015). Deve ser conduzido de acordo com os protocolos institucionais.

Em caso de dor, evitar a administração de anti-inflamatórios não esteróides por conta do risco de sangramento causado pelos efeitos da peçonha. Investigue o histórico de alergias do paciente para que se conheça as opções de prescrição (RICHARDS et al., 2020).

A administração de profilaxia antitetânica com imunoglobulina é um cuidado preventivo de rotina em feridas causadas por mordeduras e deve ser aplicado em acidentes ofídicos como reforça a literatura. Picadas de cobra raramente se infectam e antibióticos são indicados somente se houver evidência de infecção, logo, fique atento a sinais flogísticos na ferida, como, presença de pus/secreção, odor fétido, aumento do rubor, calor e edema (KIM et al., 2021; YATES et al., 2010).

Referente à soroterapia, recomenda-se a administração de soro antiofídico após confirmação de que houve acidente ofídico e qual espécie foi responsável por este. Atenção, pois nem todo acidente ofídico necessita de administração de soro (ARON et al., 2022; KIM et al., 2021; RICHARDS et al., 2020; STEWART, 2003; WILBECK; GRESHAM, 2013; YATES et al., 2010); (ROCHA et al., 2022).



Fonte: imagem: Freepik.com

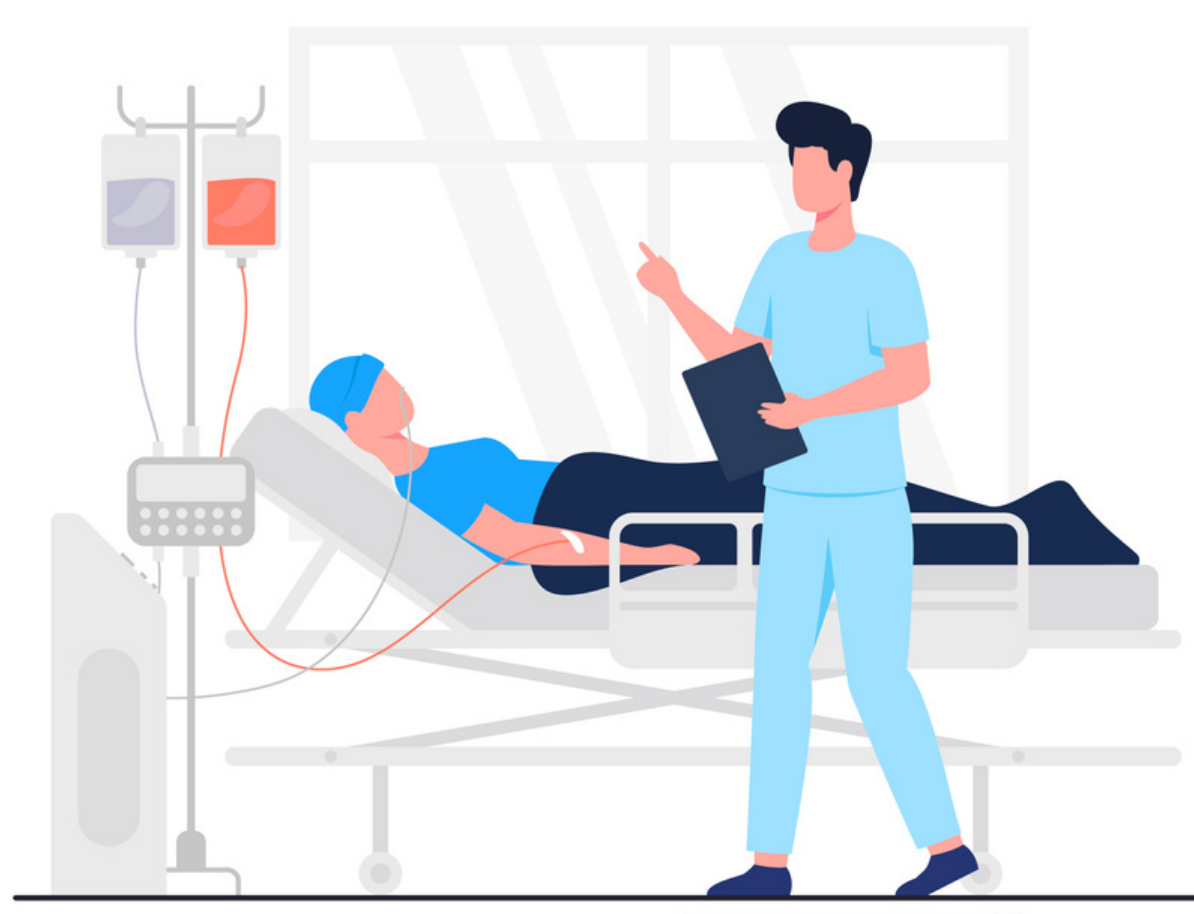


5.7 Administração de medicamentos (continuação)

Referente à soroterapia, recomenda-se a administração de soro antiofídico após confirmação de que houve acidente ofídico e qual espécie foi responsável por este. Atenção, pois nem todo acidente ofídico necessita de administração de soro (ARON et al., 2022; KIM et al., 2021; RICHARDS et al., 2020; STEWART, 2003; WILBECK; GRESHAM, 2013; YATES et al., 2010); (ROCHA et al., 2022).

Reações adversas agudas após a administração do soro antiofídico são comuns, logo o monitoramento do paciente é um cuidado fundamental para evitar eventos adversos graves e prejudiciais ao paciente (YATES et al., 2010).

As reações anafilactóides precoces ao soro costumam ser observadas e são, geralmente, resultado de uma infusão rápida (a velocidade inicial recomendada é de 25 a 50 ml/hora, podendo chegar a 250 ml/hora após os 10 minutos iniciais na ausência de sintomas). O tratamento consiste na descontinuação temporária da infusão e administração de adrenalina, bloqueadores H1/ H2 e líquidos por via intravenosa dependendo da gravidade. A infusão do soro pode ser retomada após diluição adicional e infusão em ritmo lento (ARON et al., 2022; KIM et al., 2021; RICHARDS et al., 2020; STEWART, 2003; WILBECK; GRESHAM, 2013; YATES et al., 2010); (ROCHA et al., 2022).



Fonte: imagem: Freepik.com

5.8 Monitoramento

O monitoramento do paciente deverá ser constante. Estabeleça frequência e horários de reavaliação dos sinais vitais, nível de consciência e características da lesão. Ao ser prescrito a administração de soro antiofídico certifique-se de que um membro da equipe estará disponível para a observação constante dos 30 minutos iniciais, quando geralmente os pacientes apresentam os sinais de hipersensibilidade (YATES et al., 2010).



Fonte: imagem: Freepik.com

5.9 Cuidados intensivos

Pacientes que evoluíram com piora do quadro clínico e agravamento podem necessitar de cuidados intensivos. Conforme prescrição e condutas médicas preste cuidados ao auxiliar na realização de intubação orotraqueal no paciente que necessitar de via aérea avançada. Para o monitoramento de débito urinário e características da urina, realize a sondagem vesical, conforme prescrição.(RICHARDS et al., 2020; WILBECK; GRESHAM, 2013).

Na transferência para Unidade de Terapia Intensiva certifique-se de que todo o histórico do paciente foi devidamente registrado em prontuário, conduza a transferência do paciente entre unidades e relate ao enfermeiro intensivistas todos os cuidados realizados até o momento. No caso do Amazonas, o paciente precisará ser transferido para Manaus, onde possui UTI.



Fonte: imagem: Freepik.com



5.10 Educação em Saúde para o paciente

As ações educativas de Enfermagem devem ter foco no processo de reabilitação do paciente e nos cuidados pós-alta hospitalar, logo, este deve ser orientado acerca de sinais e sintomas clínicos que devem ser observados no local da lesão e em quais casos procurar um serviço de saúde. Alertar sobre a possibilidade de reações adversas tardias ao uso do soro antiofídico caracterizado por sintomas como febre, exantema, mal-estar, urticária e artralgia. Reforçar que nestes casos o atendimento imediato será necessário (SCHULZ et al., 2016); (MCGHEE et al., 2015).



Fonte: imagem: Freepik.com



6. REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, W. C. O. Recuperação da informação em saúde: ConCI: Convergências em Ciência da Informação, v. 3, n. 2, p. 100–134, 10 jul. 2020. DOI 10.33467/conci.v3i2.13447. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/conci/article/view/13447>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- ARON, M. B.; KACHIMANGA, C.; KREUELS, B.; MAILOSI, B.; SAMBANI, C.; MATANJE, B. L.; BLESSMANN, J.; CHUNGA, M.; MOMBA, G.; NDARAMA, E.; KAMBALAME, D. M.; CONNOLLY, E.; ROSENTHAL, A.; MUNYANEZA, F. Health care workers' knowledge on identification, management and treatment of snakebite cases in rural Malawi: A descriptive study. *PLoS neglected tropical diseases*, v. 16, n. 11, p. e0010841, nov. 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010841>.
- BLANCO, B. S.; MELO, M. M. Acidente Botrópico. *Cad. técn. Vet. Zoot.*, , p. 15–26, 2014. Disponível em: <http://www.vet.ufmg.br/ARQUIVOS/FCK/file/editora/caderno%20tecnico%2075%20animais%20peconhentos.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2023.
- BORGES, C. C.; SADAHIRO, M.; SANTOS, M. C. dos. Aspectos epidemiológicos e clínicos dos acidentes ofídicos ocorridos nos municípios do Estado do Amazonas. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 32, p. 637–646, dez. 1999. DOI 10.1590/S0037-86821999000600005. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rsbmt/a/WZXDw6YPhpjzxf4wggLqnFF/?lang=pt>. Acesso em: 21 abr. 2023.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. 2a ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2001.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Acidentes por animais peçonhentos. 2023. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/animaisbr.def>. Acesso em: 18 abr. 2023. [S. l.: s. n.], 2023a.
- BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Mortalidade por categoria CID-10. 2023. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>. Acesso em: 18 de abr. 2023. [S. l.: s. n.], 2023b.
- COSTA, H. C.; GUEDES, T. B.; BÉRNILS, R. S. Lista de Répteis do Brasil: padrões e tendências. 31 jan. 2022. DOI 10.5281/zenodo.5838950. Disponível em: <https://zenodo.org/record/5838950>. Acesso em: 21 abr. 2023.
- EVANS, D. D.; NELSON, L. W. Treating venomous snakebites in the United States: a guide for nurse practitioners. *The Nurse Practitioner*, v. 38, n. 7, p. 13–22, 10 jul. 2013. <https://doi.org/10.1097/01.NPR.0000431181.95053.89>.
- KIM, K. J.; MIN, J. H.; YOO, I.; KIM, S. W.; LEE, J.; RYU, S.; YOU, Y. H.; PARK, J. S.; JEONG, W. J.; CHO, Y. C.; OH, S. K.; IN, Y. N.; AHN, H. J.; KANG, C. S.; KYUNG, H.; LEE, B. K.; LEE, D. H.; LEE, D. H. Negative pressure wound therapy for skin necrosis prevention after snakebite in the emergency department: A retrospective cohort study. *Medicine*, v. 100, n. 3, p. e24290, 22 jan. 2021. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024290>.
- LUNA, K. P. O.; DA SILVA, M. B.; PEREIRA, V. R. A. Clinical and immunological aspects of envenomations by Bothrops snakes. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases*, v. 17, p. 130–141, 2011. DOI 10.1590/S1678-91992011000200003. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/jvatitd/a/ZvgMdwvm4GjHHH3LynnPn4L/?format=html&lang=en>. Acesso em: 25 abr. 2023.
- MATOS, R. R.; IGNOTTI, E. [Incidence of venomous snakebite accidents by snake species in Brazilian biomes]. *Ciencia & Saude Coletiva*, v. 25, n. 7, p. 2837–2846, 8 jul. 2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020257.31462018>.
- MCGHEE, S.; FINNEGAN, A.; CLOCHESY, J. M.; VISOVSKY, C. Effects of snake envenomation: a guide for emergency nurses. *Emergency nurse: the journal of the RCN Accident and Emergency Nursing Association*, v. 22, n. 9, p. 24–29, fev. 2015. <https://doi.org/10.7748/en.22.9.24.e1406>.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care and nursing. *Texto & Contexto - Enfermagem*, v. 17, n. 4, 2008. DOI 10.1590/s0104-07072008000400018. Disponível em: <https://www.readcube.com/articles/10.1590%2Fs0104-07072008000400018>. Acesso em: 12 abr. 2023.



MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. de C. P.; GALVÃO, C. M. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. *Texto & Contexto Enfermagem*, v. 28, 2019. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003059224>. Acesso em: 12 abr. 2023.

MISE, Y. F.; LIRA-DA-SILVA, R. M.; CARVALHO, F. M. Envenenamento por serpentes do gênero *Bothrops* no Estado da Bahia: aspectos epidemiológicos e clínicos. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 40, p. 569–573, out. 2007. DOI 10.1590/S0037-86822007000500015. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rsbmt/a/JBZ9zyWZjdM6TMbWdWRdwR/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 abr. 2023.

NICOLETI, A. F. Comparação dos acidentes causados por *Bothropoides jararaca* (Serpentes: Viperidae) com e sem envenenamento atendidos no Hospital Vital Brazil do Instituto Butantan. 2010. text – Universidade de São Paulo, 2010. DOI 10.11606/D.5.2010.tde-25112010-102912. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5134/tde-25112010-102912/>. Acesso em: 25 abr. 2023.

PINHO, F. M. O.; PEREIRA, I. D. Ofidismo. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 47, p. 24–29, mar. 2001. DOI 10.1590/S0104-42302001000100026. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/ramb/a/PsGWFbY5RwdZdQSMJmHxpSN/?lang=pt>. Acesso em: 21 abr. 2023.

RIBEIRO, L. A.; JORGE, M. T. Acidente por serpentes do gênero *Bothrops*: série de 3.139 casos. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 30, p. 475–480, dez. 1997. DOI 10.1590/S0037-86821997000600006. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/rsbmt/a/FSFzKrtGRtDrTGhGqg6TJth/?lang=pt>. Acesso em: 25 abr. 2023.

RICHARDS, J. R.; MCKINNEY, H. E.; SHANNON, H. M.; HASSAN, J. M.; DOREY, A. A.; OWEN, K. P.; FORD, J. B. Angioedema and Dual Nurse Flight Crew Cricothyrotomy After Envenomation by a Severed Rattlesnake Head. *Air Medical Journal*, v. 39, n. 5, p. 417–420, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.amj.2020.06.007>.

ROCHA, G. D. S.; FARIAS, A. S.; ALCÂNTARA, J. A.; MACHADO, V. A.; MURTA, F.; VAL, F.; CRISTINO, J. S.; SANTOS, A. C.; FERREIRA, M. B.; MARQUES, L.; ROCHA, Y. V.; SACHETT, A.; ALMEIDA, M. C.; ALENCAR, A.; BRASILEIRO, L.; CARVALHO, É. da S.; BISNETO, P. F.; LACERDA, M.; TUPETZ, A.; ... MONTEIRO, W. Validation of a Culturally Relevant Snakebite Envenomation Clinical Practice Guideline in Brazil. *Toxins*, v. 14, n. 6, p. 376, 28 maio 2022. <https://doi.org/10.3390/toxins14060376>.

SCHULZ, R. da S.; QUEIROZ, P. E. S.; BASTOS, M. de C.; MIRANDA, E. A.; JESUS, H. dos S. de; GATIS, S. M. P. Tratamento da ferida por acidente ofídico: caso clínico. *CuidArte, Enferm*, , p. 172–179, 2016. Disponível em: <http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2016v2/172-179.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

STEWART, C. J. Snake bite in Australia: first aid and envenomation management. *Accident and Emergency Nursing*, v. 11, n. 2, p. 106–111, abr. 2003. [https://doi.org/10.1016/s0965-2302\(02\)00189-3](https://doi.org/10.1016/s0965-2302(02)00189-3).

TOKARNIA, C. H.; PEIXOTO, P. V. A importância dos acidentes ofídicos como causa de mortes em bovinos no Brasil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 26, p. 55–68, jun. 2006. DOI 10.1590/S0100-736X2006000200001. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/pvb/a/3pR9Qp6gqXqKmwVyy8hm8rp/?lang=pt>. Acesso em: 25 abr. 2023.

WALDEZ, F.; VOGT, R. C. Aspectos ecológicos e epidemiológicos de acidentes ofídicos em comunidades ribeirinhas do baixo rio Purus, Amazonas, Brasil. *Acta Amazonica*, v. 39, p. 681–692, set. 2009. DOI 10.1590/S0044-59672009000300025. Disponível em: <http://www.scielo.br/j/aa/a/zcjphbc7SRsXr69ccLx3jYw/?lang=pt>. Acesso em: 21 abr. 2023.

WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, v. 52, n. 5, p. 546–553, dez. 2005. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.

WILBECK, J.; GRESHAM, C. North American snake and scorpion envenomations. *Critical Care Nursing Clinics of North America*, v. 25, n. 2, p. 173–190, jun. 2013. <https://doi.org/10.1016/j.ccell.2013.02.007>.

YAMASHITA, K. M. Patogênese dos distúrbios hemostáticos sistêmicos induzidos pelo veneno da serpente *Bothrops jararaca*. 2013. text – Universidade de São Paulo, 2013. DOI 10.11606/D.5.2013.tde-20052013-144341. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5167/tde-20052013-144341/>. Acesso em: 25 abr. 2023.

YATES, V. M.; LEBAS, E.; ORPIAY, R.; BALE, B. J. Management of snakebites by the staff of a rural clinic: the impact of providing free antivenom in a nurse-led clinic in Meserani, Tanzania. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, v. 104, n. 5, p. 439–448, jul. 2010. <https://doi.org/10.1179/136485910X12743554760306>.



