



Tratamentos não convencionais em feridas por acidente ofídico por ribeirinhos da Amazônia

Unconventional treatments for snakebite wounds suffered by Amazon river dwellers

Tratamientos no convencionales para las heridas por mordedura de serpiente sufridas por los ribereños del Amazonas

Anizelma Dantas Barbosa¹, Deyves Alves Peres¹, Jennifer Costa Bentes¹, Keliane Venancio da Cunha¹, Messias Zaguri Pereira¹, Christiany Gomes de Souza¹, Naiza Peres de Lima¹, Uenderson Alivad Oliveira da Silva¹, Vivianny Kemelly de Souza Nunes¹, Cristiane Costa Reis da Silva¹.

RESUMO

Objetivo: Investigar quais tratamentos não convencionais são utilizados pelos ribeirinhos da Amazônia para tratar feridas por acidentes ofídicos. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizado nas unidades básicas de saúde de referência a comunidades ribeirinhas em um município do interior do Amazonas. Para obtenção dos dados, realizou-se a coleta de informações de forma direta, por meio de entrevistas semiestruturadas. Foram selecionados todos os indivíduos que, em algum momento, buscaram atendimento para o tratamento de lesões por acidente ofídico, desde que fossem moradores de comunidades ribeirinhas das proximidades. **Resultados:** Foram entrevistadas 40 pessoas, sendo a faixa etária de 40 e 49 anos (32,5%) com maior predomínio e maior parte vítimas do sexo masculino (67,5%). Plantas na forma de chá, maceradas, compressas, zooterapia e outros produtos foram utilizados pelos participantes para tratamento do acidente ofídico. **Conclusão:** Conclui-se que questões socioeconômicas e geográficas contribuem para a falta de atendimento médico imediato dessas populações, sendo a utilização de práticas populares quando ocorre o acidente ofídico não apenas uma tradição, mas, muitas vezes o único recurso utilizado nessas situações.

Palavras-chave: Itinerário terapêutico, Feridas e lesões, Ciências da saúde, Mordeduras de serpentes.

ABSTRACT

Objective: To investigate which non-conventional treatments are used by riverine communities in the Amazon to treat wounds caused by snakebites. **Methods:** This is a descriptive study, with a quantitative approach, carried out in the basic health units of reference for riverside communities in a municipality in the interior of Amazonas. To obtain the data, information was collected directly through semi-structured interviews. All individuals who, at some point, had sought treatment for snakebite injuries were selected, as long as they were residents of nearby riverside communities. **Results:** 40 people were interviewed, with the 40-49 age group (32.5%) predominating and the majority of victims being male (67.5%). Plants in the form of tea, macerates,

¹ Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Coari - AM.

compresses, zotherapy and other products were used by the participants to treat the snakebite accident.

Conclusion: It can be concluded that socio-economic and geographical issues contribute to the lack of immediate medical care for these populations, and that the use of popular practices when a snakebite accident occurs is not just a tradition, but often the only resource used in these situations.

Keywords: Therapeutic itinerary, Wounds and injuries, Health sciences, Snake bites.

RESUMEN

Objetivo: Investigar cuáles son los tratamientos no convencionales utilizados por las comunidades ribereñas de la Amazonia para tratar heridas causadas por mordeduras de serpientes. **Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, con abordaje cuantitativo, realizado en las unidades básicas de salud de referencia de las comunidades ribereñas de un municipio del interior de Amazonas. Para la obtención de los datos, las informaciones fueron recolectadas directamente por medio de entrevistas semiestructuradas. Fueron seleccionadas todas las personas que alguna vez habían buscado tratamiento para lesiones causadas por mordeduras de serpiente, siempre y cuando fueran residentes de comunidades ribereñas cercanas.

Resultados: Se entrevistó a 40 personas, predominando el grupo de edad de 40 a 49 años (32,5%) y siendo la mayoría de las víctimas varones (67,5%). Las plantas en forma de té, macerados, compresas, zooterapia y otros productos fueron utilizados por los participantes para tratar el accidente de mordedura de serpiente.

Conclusión: Se puede concluir que las cuestiones socioeconómicas y geográficas contribuyen a la falta de atención médica inmediata para estas poblaciones, y que el uso de prácticas populares cuando ocurre un accidente por mordedura de serpiente no es sólo una tradición, sino que a menudo es el único recurso utilizado en estas situaciones.

Palabras clave: Itinerario terapéutico, Heridas y lesiones, Ciencias de la salud, Mordeduras de serpiente.

INTRODUÇÃO

A Amazônia Legal possui um vasto território de 5.217.423 km², o equivalente a 61% de toda a área territorial brasileira (GUIMARÃES AF, et al., 2020). Dentro deste, podemos destacar o Amazonas, com cerca de 1.559.255,881 km² e população estimada de 3.941.613 pessoas (IBGE, 2023). Os ribeirinhos da Amazônia são populações que geralmente residem próximo aos rios ou lagos que compõem a Bacia Amazônica e descendem de diferentes raças e etnias: indígenas, nordestinos e migrantes de outras regiões (GAMA ASM, et al., 2018).

Nessas comunidades, a relação entre o homem e a natureza é algo valorizado e genuíno. O cuidado para preservar o local em que moram, sem degradar o meio ambiente, e o controle sustentável no uso dos recursos são valores passados e mantidos por gerações (DE T, et al., 2015). Entre as populações ribeirinhas do Amazonas que residem nas proximidades dos rios, a prática da pesca é uma herança herdada dos indígenas e constitui atividade imprescindível para fonte de renda e de sobrevivência. Os rios são importantes para os meios de locomoção para os ribeirinhos até a área urbana. O acesso à assistência à saúde, contudo, é escasso, por motivos que incluem distância de deslocamento, situação sazonal e condições econômicas (GAMA ASM, et al., 2018).

Essas dificuldades, em especial a de acesso, a população e acentua diversos problemas, como os acidentes ofídicos, considerado no país como um problema de saúde. A longa distância entre o local do acidente e o socorro médico agrava a situação do acidentado e reforça a prática do autocuidado, muitas vezes mediante a aplicação da chamada medicina popular (LIMA DP, et al., 2021). Trata-se de uma situação preocupante, pois a utilização dessas terapias pode acarretar maiores complicações, bem como, aumentar a taxa de morbimortalidade entre os ribeirinhos vítimas de acidente ofídicos (ASSIS SNS, et al., 2019). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os acidentes ofídicos integram a lista de doenças negligenciadas que acometem a população de elevada vulnerabilidade econômica e social que reside nas áreas rurais. Pela grande incidência e gravidade, esse tipo de acidente foi incluído, no ano de 2010, na Lista de Notificação

Compulsória (LNC) divulgada pela Portaria Nº 2.472 de 31 de agosto de 2010 (ratificada na Portaria Nº 104, de 25 de janeiro de 2011). Destaca-se que a maioria dos registros de acidentes ofídicos entre os anos de 2010 e 2020 está relacionada ao gênero *Bothrops*, com um total de 7.981 casos para a região do Amazonas (MANUIAMA AR e LIMA RA 2022). Apenas no período de 2021 a 2022, foram notificados 1.874 acidentes envolvendo o mesmo gênero (SINAN, 2022).

O clima tropical, comum nesta região, associado à forma de moradia em mata fechada, regiões isoladas como a zona rural e áreas de florestas, é o ambiente propício para animais dessa espécie. Anualmente, cerca de 28.800 casos de acidente ofídicos são registrados envolvendo o ataque de cobras, 119 deles fatais. Porém, esse número pode ser ainda maior, já que esses dados não contemplam as notificações inconclusivas e os casos não notificados por questões geográficas ou inabilidade em identificar a gravidade da situação (SABOIA CDO e BERNARDE PS, 2019). Outro fator predeterminante para o aumento de ofidismo são os períodos que correspondem às cheias dos rios, entre dezembro e junho. Nessa época, como a várzea está totalmente inundada, as serpentes tendem a se deslocar para a terra, o que amplia a possibilidade de acidentes (BORGES CC, et al., 1999). As cobras do gênero *Bothrops atrox* se adequam naturalmente a lavouras e também se alimentam de roedores, serpentes, entre outros (CÂMARA OF, et al., 2020).

Este gênero compreende cerca de 60 espécies em todo o território brasileiro e apresenta o maior número de nomes populares, um deles jararaca (WALDEZ F e VOGT RC, 2009). Espécies de cobras peçonhentas, como as dos gêneros *Bothrops*, apresentam cabeça triangular, olhos com pupila em fenda, fosseta loreal (orifício situado entre o olho e a narina que atua como termo receptor), dentes inoculadores grandes para injetar o veneno sob pressão, cauda fina e lisa. São animais de hábitos noturnos e locomovem-se lentamente (PINHO FMO e PEREIRA ID, 2001).

O tratamento do acidentado deve ser administrado o mais breve possível, em busca de neutralizar o veneno inoculado circulante no organismo. Os soros antiofídicos (SVA) são específicos para cada tipo de gênero de serpente, e a dose varia de acordo com a gravidade do quadro, sendo está definida pela presença e intensidade das manifestações clínicas. Quando indicada, a aplicação do soro deve ser realizada por via endovenosa, em ambiente hospitalar e sob supervisão médica. Todavia, são complicações constantes nos acidentados: abscesso local e aumento da pressão nos vasos sanguíneos na área, o que compromete a chegada de sangue nos músculos e ocasiona necrose próximo à picada. Tais complicações são passíveis de intervenções cirúrgicas, como drenagem, fasciotomia e desbridamento. Já as complicações sistêmicas estão relacionadas com insuficiência renal, hemorragias e óbito (COELHO VHS, et al., 2021).

Fatores associados ao tratamento, incluindo dificuldade de acesso ao atendimento, estão intimamente ligados ao agravamento do acidente (BORGES CC, et al., 1999). Por isso, nessas populações, é comum a utilização de plantas na tentativa de inibir os efeitos do veneno, já que o acesso ao serviço de saúde é precário e lento (DE MOURA VM, et al., 2015). Dessa forma, o seguinte estudo apresentou os Tratamentos não convencionais em feridas por acidente ofídico por ribeirinhos da Amazônia.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, exploratório, de natureza quantitativa. O estudo quantitativo é um método de pesquisa científica que visa obter informações quantificáveis a partir de dados estatísticos. Este método é usado para descrever e prever fenômenos medindo e usando estatísticas para analisar os dados. Consequentemente, esse tipo de investigação é capaz de examinar a profundidade das realidades, seu sistema de relevâncias e sua arquitetura dinâmica (ESPERÓN JMT, 2017). O estudo foi realizado em duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de referência para a população ribeirinha em um município do interior do Estado do Amazonas. A coleta de dados ocorreu durante os meses de setembro a novembro de 2023. Foram selecionados todos os pacientes que, em algum momento, buscaram atendimento para o tratamento de lesões por acidente ofídico nas unidades de referência, desde que fossem moradores de comunidades ribeirinhas das proximidades no Amazonas. Aqueles que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), a fim de expressar formalmente

a concordância, conforme preconiza a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Já os pacientes não alfabetizados, que também aceitaram participar da pesquisa, realizaram a impressão dactiloscópica no TCLE. Foram excluídas do estudo pessoas que não tinham cadastro na UBS, bem como indivíduos menores de 18 anos ou com dificuldade de compreender e se expressar no período da coleta de dados.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme estabelece a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que define diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. O número do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) é 72970723.5.0000.5020, e o parecer do CEP foi favorável, garantindo a conformidade ética e a proteção dos participantes do estudo.

RESULTADOS

Participaram do estudo 40 indivíduos nos quais, identificou-se que a faixa etária mais acometida por acidentes ofídicos foi a de indivíduos entre 40 e 49 anos (32,5%), com predomínio de vítimas do sexo masculino (67,5%), de cor parda (60,5%) e que tinham apenas o Ensino Fundamental (60,0%).

Em relação ao estado civil (solteiro, casado e companheiro), verificou-se o mesmo percentual (27,5%) entre os acidentados. Houve predomínio da profissão de agricultor (60,0%), de pessoas com renda entre 1 e 3 salários-mínimos (72,5%), dos quais apenas uma pequena parte (35,0%) recebia benefício social (Bolsa Família).

Dos participantes, (77,5%) tinham habitação de madeira (67,5%), sobretudo de madeira. Moravam com a família (62,5%) dos acidentados, dos quais 65,0% com de quatro ou mais de seis pessoas, convivendo na mesma casa. No que se refere ao tempo de deslocamento para o município, 72,5% demoravam de trinta minutos a uma hora e trinta minutos para chegar ao município, conforme apresentado na (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico de vítimas de acidentes ofídicos moradoras de comunidades ribeirinhas.

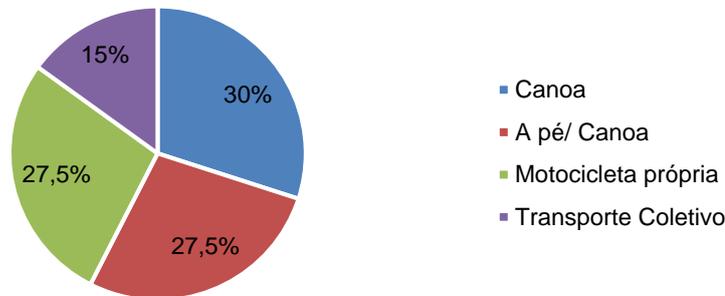
Variável	N	%
Faixa etária		
10 a 19	2	5,0
20 a 29	2	5,0
30 a 39	6	15,0
40 a 49	13	32,5
50 a 59	8	20,0
>60	9	22,5
Gênero		
Masculino	27	67,5
Feminino	13	32,5
Cor/Etnia		
Branco	3	7,5
Pardo	24	60,0
Negro	3	7,5
Indígena	8	20,0
Não informado	2	5,0
Escolaridade		
Sem escolaridade	9	22,5
Fundamental	24	60,0
Ensino Médio	7	17,5
Ensino Superior	0	0,0
Estado civil		
Solteiro	11	27,5
Casado	11	27,5
Companheiro	11	27,5

Variável	N	%
Viúvo	5	12,5
Outros	2	5
Profissão		
Aposentado	5	12,5
Do lar	1	2,5
Agricultor	24	60,0
Pescador	7	17,5
Estudante	2	5,0
Serrador	1	2,5
Renda familiar per capita		
1 a 3 salários	29	72,5
3 ou mais salários	1	2,5
Não possui	8	20,0
Não informado	2	5
Recebe benefício social		
Bolsa Família	14	35,0
Não informado	26	65,0
Habitação		
Própria	31	77,5
Alugada	3	7,5
Cedida	6	15,0
Tipo de habitação		
Alvenaria	7	17,5
Madeira	27	67,5
Mista	3	7,5
Flutuante	2	5,0
Não informado	1	2,5
Alvenaria	7	17,5
Quem mora com você		
Cônjuge	2	5,0
Companheiro	3	3,7
Família	25	62,5
Irmão(a)	2	5,0
Sozinho(a)	1	2,5
Neto(a)	1	2,5
Com outras pessoas	3	7,5
Cônjuge	2	5,0
Quantas pessoas moram em sua casa		
Duas	3	7,5
Três	8	20,0
Quatro	10	25,0
Cinco	6	15,0
Seis ou mais	10	25,0
Mora sozinho	3	7,5
Duas	3	7,5
Tempo de deslocamento para o município		
De trinta minutos a uma hora e trinta minutos	29	72,5
De duas horas a duas horas e trinta minutos	3	7,5
De três a cinco horas	3	7,5
Acima de seis horas	5	12,5
De trinta minutos a uma hora e trinta minutos	29	72,5
Total	40	100%

Fonte: Barbosa AD, et al., 2024.

Os meios de transporte mais utilizados para chegar ao município foram canoa (30,0%), motocicleta própria (27,5%) e a pé e canoa (27,5%) como apresentados no (**Gráfico 1**).

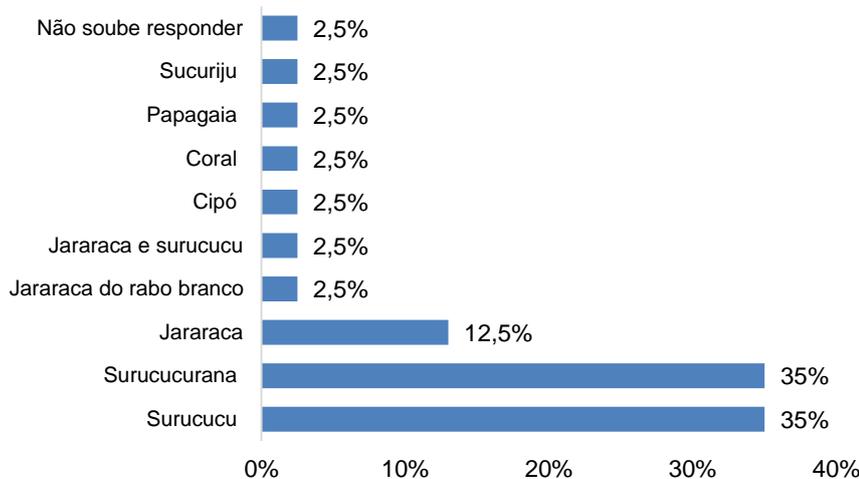
Gráfico 1 - Perfil sociodemográfico de vítimas de acidentes ofídicos moradoras de comunidades ribeirinhas.



Fonte: Barbosa AD, et al., 2024.

Em relação às espécies de serpentes que mais ocasionaram acidentes ofídicos nos entrevistados, predominaram surucucu (35,0%), surucucurana (35,0%) e jararaca (12,5%) conforme o (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 - Espécies de serpentes que mais ocasionaram acidentes ofídicos.



Fonte: Barbosa AD, et al., 2024.

Sobre a tempo em que ocorreu o acidente, 97,5% relataram ter sido há mais de um ano. A região anatômica mais afetada foram os pés com 45,0%, seguido das pernas com 42,5%. Dos entrevistados, 95,0% disseram que a serpente era venenosa, 100% a identificaram pela cor ou aparência, 67,5% procuraram atendimento e 62,5% demoraram um dia para procurar atendimento. O hospital foi o local mais frequentemente procurado para atendimento (70,0%) e 65,0% fizeram uso do soro antiofídico.

Da amostra de 40,0% indivíduos, utilizaram alguma planta ou remédio caseiro para o tratamento, 22,5% tiveram acesso ao produto em casa, 18,5% o misturaram com outro produto antes do uso, 40,0% aplicavam uma ou duas vezes ao dia, 32,5% utilizaram a planta por influência do pai e da mãe (17,5%) e 17,5% influenciados por outras pessoas, além disso, 55,5% dos entrevistados informaram que utilizou algo na lesão (exceto planta), como apresentados na **Tabela 2**.

Tabela 2 - Perfil sociodemográfico de vítimas de acidentes ofídicos moradoras de comunidades ribeirinhas.

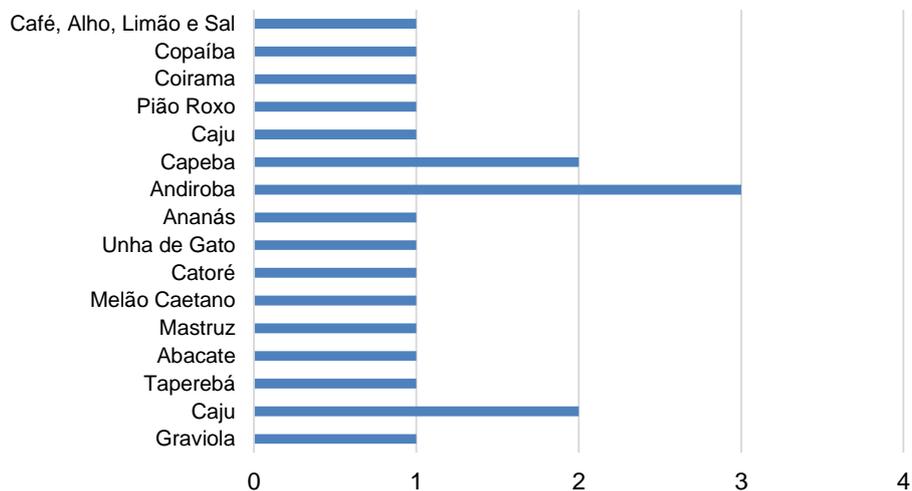
Variável	N	%
Há quanto tempo foi picado		
Entre seis meses e um ano	1	2,5
Há mais de um ano	39	97,5
Regiões anatômicas afetadas		
Mãos	1	2,5
Braços	2	5,0
Pés	18	45,0
Pernas	10	42,5
Tórax	2	5,0
Era venenosa		
Sim	38	95,0
Não	2	5,0
Como identificou		
Cor ou aparência	40	100
Procurou atendimento		
Sim	27	67,5
Não	12	30,0
Não informado	1	2,5
Profissão		
Um dia	25	62,5
Dois dias	1	2,5
Três dias	1	2,5
Outros	13	32,5
Onde procurou atendimento		
Hospital	28	70,0
Outros	5	12,5
Não informado	7	17,5
Fez uso de soro antiofídico (SVA)		
Sim	26	65,0
Não	6	15,0
Não informado	8	20,0
Utilizou alguma planta ou remédio caseiro para o tratamento		
Sim	16	40,0
Não	20	50,0
Não informado	4	10,5
Onde teve acesso ao produto		
Em casa	9	22,5
Outros	7	18,0
Não usaram	24	59,5
Realizou alguma preparação antes do uso		
Macerou	3	7,5
Fez compressa	2	5,0
Fez chá	3	7,5
Misturou com algum outro produto	8	18,5
Não usaram	24	61,5
Frequência com que foi usado		

Variável	N	%
Uma ou duas vezes ao dia	16	40,0
Não usaram	24	60,0
Utilizou a planta por influência de alguém		
Sim	13	32,5
Não	3	7,5
Não utilizaram	24	60,0
Por influência de alguém		
Pai e mãe	7	17,5
Vizinho	1	2,5
Cônjuge	1	2,5
Outros	7	17,5
Não utilizaram	24	60,0
Utilizou algo na lesão (exceto plantas)		
Sim	22	55,0
Não	14	35,0
Não informado	4	10,0
Total	40	100%

Fonte: Barbosa AD, et al., 2024.

Sobre as plantas utilizadas no tratamento de acidentes ofídicos, obteve-se o seguinte resultado: 7,5% dos entrevistados informaram utilizar Andiroba, 5% fez uso de Capeba, e a mesma porcentagem fez uso de Caju, as demais variáveis foram citadas por apenas 2,5% dos entrevistados, como apresentado no (Gráfico 3).

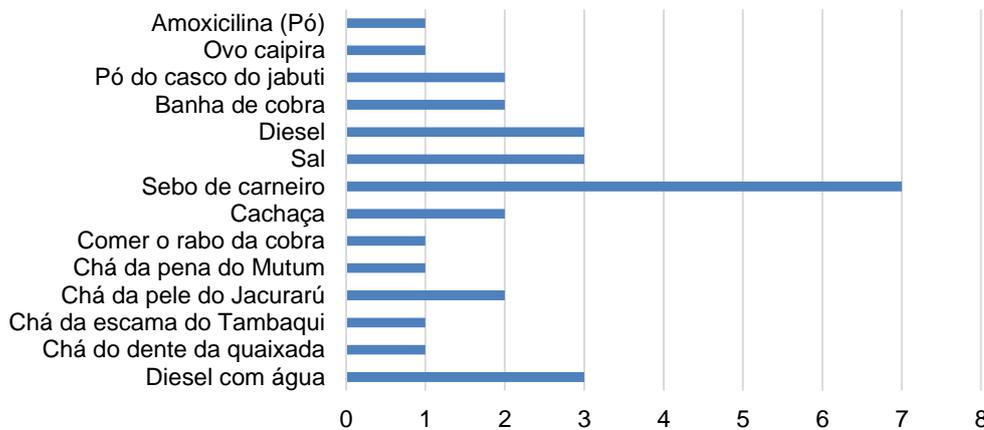
Gráfico 3 - Plantas utilizadas no tratamento de acidentes ofídicos, segundo os indivíduos entrevistados.



Fonte: Barbosa AD, et al., 2024.

A respeito da utilização de produtos (exceto plantas) para o tratamento da ferida por acidente ofídico, resultou-se que 17,5% dos entrevistados informaram que utilizaram Cebo de carneiro na ferida, 7,5% corresponde a quantidade participantes da pesquisa que fizeram uso de Diesel com água, sal, diesel, seguido de 5% que relataram que fizeram uso de Chá da pele do Jacurarú, cachaça, banha de cobra e pó da casca do jabuti, como apresentado no (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Produtos utilizadas no tratamento de acidentes ofídicos, segundo os indivíduos entrevistados (exceto plantas).



Fonte: Barbosa AD, et al., 2024.

DISCUSSÃO

Na Amazônia, assim como em todo o Brasil, os registros de acidentes com cobras são mais comuns em relação aos casos de envenenamento por animais peçonhentos. De acordo com a pesquisa, a maioria dos acidentes ocorreu em indivíduos do sexo masculino e etnia parda, tal como verificado em anos anteriores (janeiro de 2007 a dezembro de 2022) pelo Sistema Nacional de Notificação e Agravos (SINAN). Adicionalmente, a faixa etária mais afetada (40–49 anos) é compatível com dados da literatura nacional e regional (GUIMARÃES CDO, et al., 2015).

Uma explicação para esses resultados pode estar na relação entre o sexo masculino e idade economicamente ativa, caracterizada por chefes de família cuja principal fonte de renda é a agricultura ou a pesca, justamente as principais ocupações dos ribeirinhos estudados. Essa tendência é semelhante ao descrito no estudo epidemiológicos de MUNIZ ZMI, et al., 2023 a respeito dos acidentes ofídicos no Norte do Brasil.

Segundo os dados obtidos nesta pesquisa, as serpentes dos gêneros *Lachesis* sp. (*surucucu* e *surucucu* pico de jaca) e *Bothrops* sp. (*jararaca* e *surucucurana*) são as que apresentam maior envolvimento com acidentes ofídicos. Trata-se de um resultado já se era esperado, uma vez que são os gêneros mais abundantes nas regiões da floresta amazônica (DE MOURA VM, et al., 2015). Grande parte dos acidentes ofídicos analisados nesta pesquisa ocorreu há mais de um ano, porém muitos entrevistados afirmaram que são frequentes.

Quanto ao local de picada, predominaram membros inferiores (regiões dos pés e pernas), o que evidencia a necessidade de intervenções de educação quando ao uso de EPIs, raramente utilizados pelos ribeirinhos. O não uso pode ser atribuído à falta de conhecimento sobre procedimentos de segurança e, com isso, maior exposição aos riscos. Faz-se, portanto, necessário criar e aprimorar políticas públicas que permitam a disseminação de informações sobre a prevenção de acidentes causados por animais peçonhentos (RODRIGUES JJP, et al., 2022; SILVA RS, et al., 2020).

Ademais, o baixo grau de escolaridade dos entrevistados pode ser atribuído à dificuldade de acesso à educação, o que os leva a utilizar a medicina tradicional de acordo os costumes da cultura local. O conhecimento empírico, fruto experiências cotidiana, é disseminado ao longo das gerações na comunidade ribeirinha (MANUIAMA AR, et al., 2023).

Nesse sentido, observou-se prevalência no uso de extratos vegetais (folha, fruto, casca e raiz) feitos em forma de chás para ingestão ou macerados e misturados a outras substâncias para os primeiros socorros e tratamento de acidentados (SANTOS JAA et al., 2016).

Essas plantas podem ainda estar sendo usadas tanto como complemento da soroterapia, quanto como medida medicinal alternativa quando há escassez do soro antiofídico (SANTOS AJ, et al., 2021). Vale salientar que, em casos de acidentes ofídicos, o recomendado pelo Ministério da Saúde do Brasil é a busca imediata pelo atendimento médico, não sendo indicada a aplicação de nenhuma substância na região da picada (BRASIL, 2023).

Dos entrevistados, a maioria procurou atendimento médico hospitalar e fez uso do soro antiofídico, porém uma parcela significativa, por motivo de natureza econômica, geográfica ou por outras razões, não obteve atendimento médico e utilizou medidas emergenciais. Essas soluções eram baseadas em receitas caseiras, de fácil acesso e, a depender do caso, opta-se pela ingestão da substância ou aplicação no local da picada. A medida terapêutica de emergência mais adotada pelos usuários da pesquisa foi a utilização de plantas, associadas ou não a outras substâncias, sobretudo através da infusão do chá feito com partes da planta, geralmente folhas, cascas do caule, semente e raiz. Outra forma de utilização foi a maceração, que consiste em extrair substâncias ou enzimas da planta com o intuito de potencializar seu efeito. Houve, ainda, o uso de compressas, as quais, assim como a maceração, foram aplicadas topicamente direto no local da picada. Nesses casos, as compressas eram realizadas com água quente ou morna junto à planta e aplicadas na lesão.

Das plantas mencionadas pelos entrevistados, algumas apresentam propriedades antiofídicas comprovadas na literatura científica, e outras propriedades biológicas que auxiliam com efeitos paliativos, o que pode justificar a utilização destas nesses acidentes. Tal resultado, inclusive, reitera a importância de estudos etnofarmacológicos para descoberta de novas propriedades farmacológicas, como é o caso da atividade antiofídica. A andiroba (*Carapa guianensis* Aublet.), é uma espécie vegetal presente em matas tropicais, suas sementes produzem um óleo com inúmeras propriedades medicinais, dentre elas à ação anti-inflamatória, cicatrizante, antisséptica e repelente (SPOSINA WVFKA, 2005; LIRA GB, et al., 2021; MARQUES WPG, et al., 2020). Já a Graviola (*Annona muricata* L.) nos casos de acidente ofídico pode agravar o quadro hipotensor do envenenamento e causar aumentos significativos das transaminases hepáticas. Entretanto, o uso induz a menores alterações da hemostasia, bem como a uma possível proteção contra a miotoxicidade da peçonha (CREMONEZ CM, 2011).

Outra planta citada neste estudo por seu potencial anti-ofídico é o Pião Roxo (*Jatropha gossypifolia*), que em estudos prévios demonstram além potencial farmacológico anti-ofídico (BATISTA BKC, 2022) apresenta também atividade anti-inflamatória, anticoagulante, antioxidante, antimicrobiana e cicatrizante (BITENCOURT IF, 2021; MARQUES WPG, et al., 2020).

O *Allium sativum*, vulgarmente conhecido como alho, também citado neste estudo, tem sua utilização ancestral na medicina tradicional, que por sua vez tem a sua atividade anti-inflamatória, através da inibição TNF- α e indução de IL-10, contudo inúmeros estudos tem evidenciado benefícios do uso do alho no tratamento de outras patologias como a dislipidemias, aterosclerose, diabetes mellitus, e hipertensão arterial, paralelamente tem sua reconhecida atividade microbiana, fúngica, antiparasitária (TORRES FS, 2021) e antitérmica (MARQUES WPG, et al., 2020).

Outros estudos também comprovaram a atividade farmacológica do Limão (*Citrus limon*), com grande potencial antianêmico, antibiótico, antisséptico, antiemético, antidepressivo, anti-inflamatório, antiespasmódico, bactericida, antirreumático, antidisentérico (BITENCOURT IF, 2021; MARQUES WPG, et al., 2020) Dentre as plantas medicinais, a Corama (*Kalanchoe brasiliensis* Camb) utilizada diretamente na ferida como emplasto pelo ribeirinhos da pesquisa, esta possui seus efeitos farmacológicos respaldado no saber científico com ações anti-inflamatória e analgésica e efeitos contra bactérias, devido a presença da briofilina (BITENCOURT IF, 2021; SILVA EF, et al., 2022).

A Copaíba (*Copaifera* sp.), também muito utilizada pelos ribeirinhos do estudo nas mais diversas finalidades terapêuticas, e tem a sua eficácia comprovando em estudos similares com ações anti-inflamatória, bacteriostática, antifúngica, antimicrobiana contra uma grande diversidade de micro-organismos e cicatrizante sobre diferentes tecidos do corpo (QUEMEL GKC, et al., 2021; APARECIDA CSL, et al., 2021).

Entretanto, ainda foram citados o Caju (*Anacardium occidentale*) com atividades antisséptico, cicatrizante e antiofídico (SANTOS AJ, et al., 2021; MARQUES WPG, et al., 2020); Taberebá (*Spondias mombin* L) com atividades anti-inflamatório, gastroprotetor e antibacteriano (CARTAXO HB et al., 2022), o Matruz (*Lepidium virginicum* L) com atividades analgésica, anti-inflamatório (BITENCOURT IF, 2021; MARQUES WPG, et al., 2020) e antimicrobiana (SILVA EF, et al., 2022). E Cipó unha-de-gato (*Uncaria tomentosa*) com atividades analgésica e anti-inflamatórias (MARQUES WPG, et al., 2020).

Todavia, é comum entre a população ribeirinha a prática da zooterapia, que consiste em usar animais ou partes deles no tratamento de acidentes com animais peçonhentos, bem como para tratar todo e qualquer tipo de enfermidades, apesar do uso menos evidente em relação às plantas, tal como descrito em estudos similares (OLIVEIRA HFA, et al., 2013; SILVA AL., 2008). A partir das entrevistas com os ribeirinhos, podemos citar as finalidades e partes utilizadas das espécies registradas (**Quadro 2**). A banha de cobra foi uma das mais citadas, pois segundo o conhecimento tradicional na Amazônia, acredita-se que seu uso sobre toda e qualquer lesão, esta, tenha propriedades anti-inflamatórias, que irão otimizar os processos de cicatrização (RIBEIRO RS, 2022).

Também houve relatos, ainda que sem comprovações científicas, porém, citados pelos ribeirinhos do estudo, sobre o uso de produtos passados sobre a lesão como a cachaça, óleo diesel com água e sal, todos com a finalidade de diminuir a dor no momento da picada. Além de preparo de chás para a ingestão com partes de animais (dentes, rabo, escamas, pele e pena). De modo geral, identificou-se, entre os entrevistados, a vasta utilização tanto de plantas medicinais como dos recursos faunísticos para o tratamento de acidentes com serpentes, motivada provavelmente, por duas razões principais: por se tratar de uma cultura local, transmitida entre gerações, e pela precariedade de acesso aos serviços de saúde.

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou uma síntese de informações relacionadas a acidentes ofídicos entre populações ribeirinhas do estado do Amazonas. Verificou-se que, embora esses acidentes sejam oficialmente reconhecidos como um problema de saúde pública, questões socioeconômicas e geográficas ainda contribuem para a falta de atendimento médico imediato nessas situações. Portanto, é comum a utilização de medidas preventivas, caracterizadas por práticas populares previamente à obtenção de qualquer assistência, o que as consolida não apenas como tradição, mas, também, como um dos mais acessíveis recursos utilizados no cuidado à saúde dessas pessoas. Conclui-se, a importância de novos estudos, a fim de investigar os princípios bioativos das plantas e da zooterapia, suas propriedades, métodos mais propícios de utilização e utilidade para a saúde da população, visto que não se trata de um tratamento recomendado, embora muito utilizado como medida terapêutica alternativa.

REFERÊNCIAS

1. APARECIDA CSL, et al. Atualizações sobre as Propriedades Medicinais do Óleo de Copaíba (*Copaifera* spp.): uma Revisão Bibliográfica. *Uniciências*, 2021; 25(2): 100-106.
2. ASSIS SNS, et al. Levantamento de acidentes com animais peçonhentos registrados em Tabatinga-AM, Brasil. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*. 2019; 8(1): 582.
3. BATISTA BKC. Comparação da atividade antiofídica in vitro do extrato e fração enriquecida de fenólicos da espécie *Jatropha gossypifolia* frente a peçonha da serpente *Bothrops erythromelas*.
4. BITENCOURT IF. Checklist das plantas medicinais e métodos populares mais utilizados no Município de Nhamundá-AM. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade do Estado do Amazonas, Parintins, 2021; 73.
5. BORGES CC, et al. Aspectos epidemiológicos e clínicos dos acidentes ofídicos ocorridos nos municípios do Estado do Amazonas. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 1999; 32(6): 637-646.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Dia Internacional de Atenção aos Acidentes Ofídicos/ Biblioteca Virtual em Saúde MS. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/19-9-dia-internacional-de-atencao-aos-acidentes-ofidicos>. Acesso em: 05 jun. 2023.
7. BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica. 6. ed. Brasília; 2005. 816 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Guia_Vig_Epid_novo2.pdf. Acesso em: 05 jun. 2023.

8. BRASIL. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Brasília: MS; 2023. Disponível em: <https://www.portalsinan.saude.gov.br/acidente-por-animais-peconhentos>. Acesso em: 10 jun. 2023.
9. CÂMARA OF, et al. Ophidian envenomings in a region of Brazilian Western Amazon. *Journal of Human Growth and Development*. 2020; 30(1): 120-128.
10. CARTAXO HB, et al. Avaliação da atividade gastroprotetora do extrato etanólico e do extrato hexânico de resíduos dos frutos de *Spondias mombin* L. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*. 2022; 8: 22711830795.
11. COELHO VHS, et al. Tratamento antiofídico: número de ampolas utilizadas relacionado a complicações cirúrgicas em acidentes ofídicos no cemetron. *Brazilian Journal of Development*. 2021; 7(7): 71665-71680.
12. CREMONEZ CM. Estudo da ação antiofídica do extrato das folhas e do suco de graviola (*Annona muricata*) no envenenamento por *Lachesis muta rhombeata*. Dissertação (Mestrado em Toxicologia) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2011; 34.
13. DE MOURA VM, et al. Acidentes ofídicos na Região Norte do Brasil e o uso de espécies vegetais como tratamento alternativo e complementar à soroterapia. *Scientia Amazonia*. 2015; 4(1): 73-84.
14. DE T, et al. Comunidades ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política. 2015.
15. ESPERÓN JMT. Quantitative Research in Nursing Science. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem. 2017; 21(1).
16. GAMA ASM, et al. Inquérito de saúde em comunidades ribeirinhas do Amazonas, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2018; 34(2): 19.
17. GUIMARÃES AF, et al. Acesso a serviços de saúde por ribeirinhos de um município no interior do estado do Amazonas, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*. 2020; 11(0).
18. GUIMARÃES CDO, et al. Perfil clínico-epidemiológico dos acidentes ofídicos ocorridos na ilha de Colares, Pará, Amazônia oriental. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*. 2015; 67-78.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Portal. Brasília: IBGE; 2023. Estimativa da população 2021 [Dados]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/am/.html>. Acesso em: 15 jun. 2023.
20. LIMA DP, et al. Acidente ofídico: plantas medicinais e práticas culturais de uma comunidade ribeirinha da Amazônia. *International Journal of Development Research*. 2021; 11(11).
21. LIRA GB, et al. Processos de extração e usos industriais dos óleos de andiroba e açaí: uma revisão. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*. 2021; 12: 229101220227.
22. MANUIAMA AR e LIMA RA. Epidemiologia de acidentes ofídicos no estado do Amazonas entre 2010-2020. *Diversitas Journal*. 2022; 7(4): 2489-2506.
23. MANUIAMA AR. Os conhecimentos etnoherpetológicos de uma população ribeirinha em Atalaia do Norte, Amazônia, Brasil. *Revista Valore*. 2023; 8(0): 80-94.
24. MARQUES WPG, et al. Plantas medicinais usadas pelas comunidades ribeirinhas do Estuário Amazônico. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*. 2020; 10: 74242-74261.
25. MUNIZ ZMI, et al. Acidentes com animais peçonhentos na região Norte do Brasil na série histórica de 2007–2017. *Pará Research Medical Journal, Belém, Brasil*. 2023; 6.
26. OLIVEIRA HFA, et al. Injuries caused by venomous animals and folk medicine in farmers from Cuité, State of Paraíba, Northeast of Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2013; 16(3): 633-643.
27. PINHO FMO e PEREIRA ID. Ofidismo. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2001; 47(1): 24-29.
28. QUEMEL GKC, et al. Propriedades medicinais do óleo da Copaifeira *Langsdorfii*: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Revisão de Saúde*. 2021; 3: 10490-10508.
29. RIBEIRO RS. Uso medicinal de vertebrados silvestres na reserva de desenvolvimento sustentável Rio Negro, Amazonas, Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022; 37.
30. RODRIGUES JJP, et al. Acidentes com animais peçonhentos registrados em Atalaia do Norte, Amazonas, Brasil. *Biodiversidade*. 2022; 21(1).
31. SABOIA CDO e BERNARDE PS. Snakebites in the Municipality of Tarauacá, Acre, Western Brazilian Amazon. *Journal of Human Growth and Development*. 2019; 29(1): 117-124.
32. SANTOS AJ, et al. Medidas fitoterápicas adotadas como alternativa emergencial nos acidentes ofídicos no Sertão de Alagoas. *Diversitas Journal*. 2021; 6(1): 527-542.
33. SANTOS JAA, et al. Diagnóstico e educação em saúde no uso de plantas medicinais: relato de experiência. *Revista Ciência em Extensão*. 2016; 12(4): 183-196.
34. SILVA AL. Animais medicinais: conhecimento e uso entre as populações ribeirinhas do rio Negro, Amazonas, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas*. 2008; 3(3): 343-357.
35. SILVA EF, et al. Desenvolvimento de um creme anti-inflamatório e cicatrizante à base de *kalanchoe pinnata*, *aloe vera* e *dyshpania ambrosioides*. ric.cps.sp.gov.br. 2022.
36. SILVA RS, et al. Análise Epidemiológica de Acidentes por Animais Peçonhentos no Estado do Amazonas no Período de 2015 a 2018 / Epidemiological Analysis of Accidents by Venomous Animals in the State of Amazonas in the Period from 2015 to 2018. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020; 3(6): 18359-18375.
37. SPOSINA WVFKA. Avaliação da atividade do óleo de andiroba (*Carapa guianensis* Aublet, 1775) na inflamação local induzida por venenos de serpentes Amazônicas. Dissertação (Mestrado em Patologia Tropical) - Universidade Federal do Amazonas - Fundação de Medicina Tropical do Amazonas, Manaus, 2005; 107.
38. TORRES FS. *Allium Sativum*: Evidência Científica. Mestrado Integrado em Medicina. Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra. 2021.
39. WALDEZ F e VOGT RC. Aspectos ecológicos e epidemiológicos de acidentes ofídicos em comunidades ribeirinhas do baixo rio Purus, Amazonas, Brasil. *Acta Amazonica*. 2009; 39(3): 681-692.