

Acidentes por raias (Potamotrygonidae) em quatro comunidades da Área de Proteção Ambiental-APA do rio Curiaú, Macapá-AP

Júlio César Sá-Oliveira¹, Eduardo Augusto Costa², Francineide Pereira da Silva Pena³

1. Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Laboratório de Limnologia. Email: juliosa@unifap.br

2. Universidade Federal do Pará (UFPA), Departamento de Cardiologia

3. Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde.

RESUMO: O presente trabalho foi desenvolvido durante o ano de 2009 e teve como objetivo a notificação e o registro das principais características dos acidentes por raias em quatro comunidades da APA do Rio Curiaú. Para este estudo foram investigadas 22 vítimas de acidentes por raias obtendo-se informações sobre os acidentes, as quais foram tabuladas e analisadas estatisticamente. A maior frequência de vítimas foi na localidade de Torrão do Curiaú com registro de 63,67% dos casos. As vítimas estavam na faixa etária acima de 15 anos e a maioria era do sexo masculino. Segundo as vítimas, nenhuma sabe a identificação das espécies de raias que ocorrem na área de estudo. A maior incidência dos acidentes atingiu os membros inferiores (86%). Os acidentes ocorreram, em sua maioria, no período da tarde e na estação de verão. A terapêutica mais utilizada pela população vitimada foi a popular com o uso de urina, ervas e óleos e fitoterápico específico Pessoa. Os resultados reforçam a necessidade das autoridades públicas atentarem para a subnotificação dos acidentes por raias e para a proposição de medidas que estimulem estudos de terapêutica adequada e qualificação pertinente dos profissionais de saúde.

Palavras-chave: Potamotrygonidae, acidentes, saúde pública.

ABSTRACT: *Accidents by stingrays (Potamotrygonidae) in four communities of Environmental Protection Area, from Curiaú River –APA, Macapá-AP.* This study was developed during the year of 2009 and aimed to the notification and registration of the main features of accidents caused by stingrays in four communities of Curiaú River. For this study, we investigated 22 victims of accidents caused by stingrays, obtaining information about accidents, which were tabulated and analyzed statistically. The highest frequency of the victims was in the town of Torrão Curiaú, recorded with 63.67% of cases. The victims were aged over 15 years old and most were male. According to the victims, nobody knows any species of stingrays that occur in the study area. The highest incidence of accidents has reached the lower limbs (86%). The accidents occurred mostly in the afternoon and in the summer season. The most widely used treatment for people victimized was common, with the use of urine, herbs and herbal oils. The results reinforce the need for public authorities take heed to the underreporting of accidents caused by stingrays and to propose measures to encourage appropriate treatment and studies, relevant qualification of health professionals.

Keywords: Potamotrygonidae, accidents, public health.

1. Introdução

No Brasil, os estudos sobre acidentes causados por animais aquáticos apresentam comunicações esparsas e pouco conclusivas em termos de epidemiologia, relato dos sinais, sintomas e medidas terapêuticas empregadas. Dentre os acidentes com animais aquáticos, os acidentes causados por raias tornam-se

importantes pelo fato de ainda não existir tratamento específico para este tipo de acidente e muitos profissionais de saúde não receberem treinamentos sobre o tema nos cursos de graduação ou no decorrer da atividade profissional. Daí a importância em divulgar informações dessa natureza (GARRONE NETO; HADDAD JR., 2009).

Na região amazônica, os acidentes causados por raias constituem um importante problema de saúde pública, embora não recebam a mesma atenção dispensada para os casos de ofidismo e acidentes envolvendo artrópodes peçonhentos (HADDAD JR, 2000; PARDAL, 2009).

As raias ou arraias de água doce pertencem à família Potamotrygonidae, a qual compõe-se de 20 espécies distribuídas em três gêneros: *Potamotrygon*, *Paratrygon* e *Plesiotrygon*. Os três gêneros são encontrados na bacia amazônica, sendo *Plesiotrygon iwamae* restrita a esta bacia, enquanto que *Paratrygon aiereba* também ocorre no rio Orinoco na Venezuela. A distribuição geográfica mais ampla é de *Potamotrygon* que, além das onze espécies encontradas na bacia amazônica, inclui outras quatro, aparentemente endêmicas, no rio Paraguai e no baixo e médio rio Paraná (ROSA, 1985).

A Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú está localizada no município de Macapá-Amapá a, aproximadamente, 8 km da capital. Esta APA compõe-se atualmente de nove comunidades (Curiaú de Fora, Curiaú de Dentro, Casa Grande, Curralinho, Mocambo, Torrão, Pirativa, Pescada e Extrema), as quais abrigam apenas pequenos produtores familiares, cuja economia se baseia na agricultura de subsistência, na pecuária extensiva, no extrativismo vegetal e na pesca. Demandas públicas como saúde, saneamento e educação são comuns nesta unidade de conservação. Nesta APA, Sá-Oliveira e Vasconcelos (2006) registraram 9 espécies de raias de água doce.

Considerando a importância dos acidentes com raias na bacia Amazônica em virtude da sua frequência e gravidade, o presente trabalho objetivou a notificação de casos e registro das características dos acidentes com raias em quatro comunidades da APA do Rio Curiaú (Torrão, Curiaú de Dentro, Curiaú de Fora e Curralinho). Os resultados deste trabalho poderão subsidiar melhores condições de atendimento e tratamento dos acidentados por raias na área de estudo.

2. Material e métodos

2.1. Área de estudo

Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú, Macapá-Amapá (Figura 1).

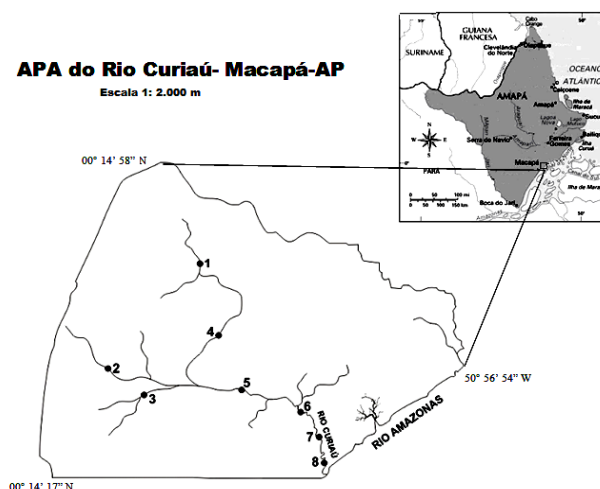


Figura 1. Área de estudo: Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú, Macapá-AP.

2.1. Metodologia

Para elaboração deste trabalho, desenvolvido no ano de 2009, foram utilizados formulários com registros das seguintes variáveis: sexo e idade das vítimas, grau de estudo, atividade no momento do acidente, época do ano (Inverno-Verão), idade, região anatômica do acidente, se consegue identificar as espécies de raias, utilização de raias para alimentação, período do dia em que ocorreu o acidente, sintomas, seqüelas, atendimento médico, notificação do caso, tratamento popular, tipo de tratamento popular, sazonalidade da ocorrência do acidente e as localidades dos acidentes. Os formulários foram aplicados junto às vítimas de acidentes com raias nas localidades de Torrão, Curiaú de Dentro, Curiaú de Fora e Curralinho. Os dados foram tabulados e analisados no pacote estatístico Bioestat 5.0 (AYRES et al 2007).

3. Resultados

Os resultados do perfil das vítimas de acidentes por raias na área de estudo estão sumarizados na Tabela 1. A maior ocorrência de acidentes aconteceu com pessoas do sexo masculino, idade maior que 15 anos e nenhum grau de formação educacional formal. Em

relação às atividades em que as vítimas estavam desenvolvendo durante o acidente, a maioria dessas vítimas estava trabalhando, sendo que as demais estavam em atividades de lazer e deslocamento dentro d'água. Todas as pessoas vitimadas desconheciam a identificação científica das espécies de raias que ocorrem na área que sofreram o acidente e quase a totalidade delas utilizam raias como alimento.

Tabela 1. Perfil das vítimas de acidentes por raias na APA do rio Curiaú, Macapá-AP.

Variáveis	População estudada	
	n	%
Sexo		
Masculino	16	72,73
Feminino	06	27,27
Idade da vítima (anos) –		
≤ 15 anos	5	22,73
> 15 anos	17	77,27
Estudos		
Nenhum	11	50,00
1º grau	8	36,36
2º grau	3	13,64
3º grau	0	0,00
Atividade no momento do acidente	17	77,27
Trabalho	4	18,18
Lazer	1	4,54
Deslocamento		
Identificação da espécie		
Sim	0	0,00
Não	22	100,00
Utilização de raias para alimentação	18	81,81
Sim	4	18,19
Não		

As regiões anatômicas mais atingidas foram os membros inferiores (86%), seguidos por outras regiões que não os membros superiores na região abdominal e dorsal (ver tabela 1)

O período do dia em que houve maior incidência de acidentes foi à tarde com 54,54 % dos casos. Todas as vítimas pesquisadas relataram que sofreram todos os principais sintomas pertinentes a acidentes com raias (dor, febre, edema e necrose). Nos relatos de seqüelas, 100% das vítimas ficaram com cicatrizes, duas ficaram com deficiência física dificultando seus deslocamentos, uma teve dedos amputados parcialmente (Tabela 2).

Os resultados indicaram que 77,28% das vítimas procuraram atendimento médico, no

entanto, nenhuma delas sabe informar se seus casos foram notificados pela unidade de saúde que foram atendidas. Todos os casos registrados neste estudo fizeram uso de tratamento popular nas lesões (Tabela 2).

Tabela 2. Características dos acidentes por raias na APA do Rio Curiaú, Macapá-AP.

Variáveis	População estudada	
	n	%
Região Anatômica Atingida		
Membros inferiores (pés, tornozelos e pernas)	19	86,00
Membros superiores (mãos e braços)	1	5,00
Outros (abdômen e dorso)	2	9,00
Período do dia		
Manhã	2	9,10
Tarde	12	54,54
Noite	8	36,36
Principais sintomas		
Dor intensa	22	100,00
Febre	22	100,00
Edema	22	100,00
Necrose cutânea	22	100,00
Seqüelas		
Cicatriz	22	100,00
Debilidade	2	9,10
Amputação	1	4,54
Óbito	0	0,00
Procura por atendimento médico		
Sim	5	27,72
Não	17	77,28
Notificação do caso		
Sim	0	0,00
Não	0	0,00
Não sabem	22	100,00
Emprego de tratamento popular		
Sim	22	100,00
Não	0	0,00
Sazonalidade de ocorrência		
Inverno	6	27,00
Verão	16	73,00

As terapêuticas populares relatadas pelas vítimas baseavam-se na utilização de urina (77,27 %) imediatamente após o acidente e na saída da água, bem como na utilização de ervas e óleos (100%) e na utilização de um fitoterapico chamado Específico Pessoa (90,90%) à venda em farmácias e outros tipos de estabelecimentos comerciais (Figura 2).

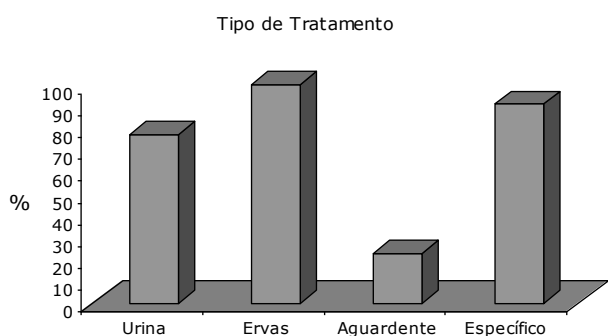


Figura 2. Tratamentos populares utilizados nos casos de acidentes por raias na APA do Rio Curiaú.

Quanto à sazonalidade (inverno e verão), a maior incidência de acidentes ocorreu durante o verão com 73,00 % dos casos registrados, principalmente na comunidade do Torrão, enquanto nas comunidades de Curiaú de dentro e Curiaú de fora, a maioria dos acidentes aconteceram durante o inverno 27,00 % (ver tabela 2).

Os resultados mostraram que a localidade de Torrão foi o local de maior incidência de acidentes com 63,63 % dos casos, seguida de Curiaú de dentro (27,27%) e posterior Curiaú de Fora com 9,15 % de incidências de acidentes. A comunidade de Curralinho não apresentou nenhum caso (Figura 3).

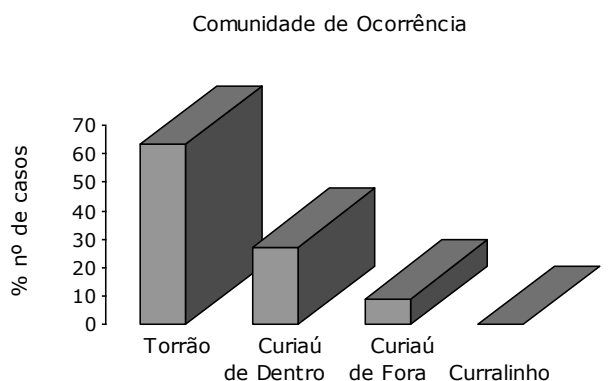


Figura 3. Localidades de registro de acidentes por raias da APA do Rio Curiaú, Macapá-AP

4. Discussão

No presente estudo a maior ocorrência de acidentes com pessoas do sexo masculino provavelmente deveu-se à maior frequência com que os homens realizam atividades de pesca, principalmente de arrasto para captura de camarões e peixes. Na área de estudo, as mulheres têm maior atividade nos trabalhos

domésticos e na agricultura e menor na pesca e em outras atividades extra-domiciliares que necessitam de travessias de rios e lagos, o que justifica a menor incidência de casos do gênero feminino.

O maior índice de acidentes na faixa etária de pessoas maiores de 15 anos deve-se, provavelmente, ao fato dessas pessoas serem mais ativas fora de casa, e é nessa faixa etária que se concentra maior força de trabalho na área de estudo. Os poucos registros para a faixa etária abaixo de 15 anos pode ser atribuído ao fato de estarem menos expostos, pois a maioria freqüente escola pela parte da tarde e ainda não possuem atividades profissionais de pesca.

A região anatômica mais atingida nos acidentes aqui notificados foram os membros inferiores, isso se deve aos hábitos bentônicos e demersais das raias com a capacidade que tem de agir defensivamente quando atingida pelos pés descalços dos pescadores. Apenas uma vítima foi acidentada na mão e outras duas no tronco (dorso e abdômen), essas situações foram explicadas pelas vítimas, sendo que a da mão foi vitimada quando capturou uma raia com arpão e na manipulação sofreu o acidente, as outras duas vítimas sofreram os acidentes em atividade de lazer na maré alta.

A maioria dos casos ocorreu durante o período da tarde para o início da noite, isso pode ter ocorrido devido ser este o horário que as atividades de pesca ativa são desenvolvidas nas comunidades da APA do rio Curiaú, principalmente pesca de arrasto. À noite, além da pesca de arrasto, há a pesca de arpão (zagaia). No tipo de pesca de arpão as raias não estão no fundo, mas na superfície da água, o que pode ocasionar acidentes nos membros superiores e outros locais.

Os resultados demonstraram que a sazonalidade apresentou ser uma variável importante no número de acidentes por raias, principalmente na comunidade Torrão, a qual desenvolve atividades de pesca na foz do rio Curiaú que deságua no rio Amazonas, onde, no verão, se intensifica a pesca de camarão com redes de arrasto. No inverno, as comunidades Curiaú de Dentro e Curiaú de Fora apresentaram mais acidentes devido ao aumento de sua área alagada por decorrência

das cheias, o que possibilita maior dispersão das raias nessas áreas, permitindo que os moradores dessas comunidades efetuem a pesca com mais frequência e intensidade, o que os torna potenciais vítimas de raias.

Os principais sintomas clínicos que as vítimas relataram são comuns às vítimas de inoculação de veneno como dor, febre, lesão e sequelas de cicatrizes e amputações.

O fato de não haver terapia específica e eficaz para os acidentes por raias induz a população ribeirinha a buscar terapias alternativas para minimização do quadro clínico derivado do acidente. Neste estudo, as vítimas usaram urina como minimizador da dor, ervas e óleos para cicatrização e um fitoterápico para inativação das toxinas. Este fitoterápico é largamente utilizado por toda população ribeirinha do estado do Amapá. Os ribeirinhos afirmam que essa medicação neutraliza o veneno das raias.

Em relação ao tratamento destinado às vítimas de acidente por raias, Garrone Neto e Haddad Jr (2009) ponderam que embora seja possível obter o controle do quadro com algumas medidas clínicas, a inativação das toxinas é a única forma ideal de neutralizar as consequências das ferroadas. Afirmam ainda que apesar dos acidentes serem incapacitantes e potencialmente fatais quando infectados, não existe uma justificativa estatística para a produção do soro, devido ao pequeno número reportado de casos.

Acidentes por raias são geralmente subnotificados nos programas de epidemiologia das unidades municipais do país como se as raias não fossem animais peçonhentos. Os registros dos acidentes mostram que as autoridades de saúde pública devem incluir em seus planejamentos ações que possam focalizar o tratamento e a notificação epidemiológica para este tipo de acidente e assim justificar e estimular os órgãos competentes a desenvolverem ações de educação ambiental, qualificação adequada dos profissionais de saúde no tratamento de acidentes por raias e estudos que viabilizem a produção de soroterapia adequada.

5. Referências Bibliográficas

- AYRES, M., AYRES JÚNIOR, M., AYRES, D. L.; SANTOS, A. A. 2007. **BIOESTAT – Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas**. Ong Mamiraua. Belém, PA
- GARRONE NETO D, HADDAD JR V. **Acidentes por raias**. In: Cardoso JLC, França FOS, Wen FH, Málaque CM, Haddad Jr V, (orgs) *Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes*. 2ª edição, São Paulo: Editora Sarvier; 2009. p. 295-305. 2.
- GARRONE NETO, D. e HADDAD JR. V. Arraias em rios da região Sudeste do Brasil: locais de ocorrência e impactos sobre a população. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** vol.43 no.1Uberaba Jan./Feb. 2010.
- HADAD-JR. Animais aquáticos de importância médica no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** 36 (5):591-597, set-out, 2003.
- PARDAL P.P.O. **Ictismo por arraia**. In: Cardoso JLC, França FOS, Wen FH, Málaque CM, Haddad Jr V (orgs) *Animais peçonhentos do Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes*. 2ª edição. São Paulo: Editora Sarvier: 2009. p. 523-529.
- .ROSA R. S. **A systematic revision of the South American freshwater stingrays (Potamotrygonidae)** [dissertation]. [Williamsburg]: School of Marine Sciences; 1985.
- VASCONCELOS, H. C. G.; SÁ-OLIVEIRA, J. C. 2006. **Influência da pluviosidade na abundância relativa de *P. motoro* (CHONDRICHTHYES: POTAMOTRYGONIDAE) na Área de Proteção Ambiental do Rio Curiaú, Macapá-AP**. In: XVIII Encontro Brasileiro de Ictiologia. Cuiabá-MT.