

Descrição do perfil epidemiológico e da tendência dos eventos toxicológicos atendidos em um hospital universitário em Cajazeiras-PB

Description of the epidemiological profile and trend of toxicological events attended to at a university hospital in Cajazeiras-PB

Description du profil épidémiologique et de la tendance des événements toxicologiques soigné dans un hôpital universitaire de Cajazeiras-PB

Larissa Furtado Abrantes¹ Autora correspondente / Corresponding author / Auteur correspondant: larissafurtado1234@gmail.com, Ada Santos Carneiro¹, Victoria Oliveira de Albuquerque¹, José Bruno Pires Pedrosa¹, Andreza Guedes Barbosa Ramos¹, Luiz Jardelino de Lacerda Neto¹

(1) Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Unidade de Ciências da Vida (UACV), Cajazeiras, Paraíba, Brasil.

Resumo

Introdução: As intoxicações ou os envenenamentos afetam seriamente a saúde pública produzindo grandes efeitos socioeconômicos, causando custos e danos que poderiam ser evitados.

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico e a tendência dos eventos toxicológicos decorrentes de intoxicações exógenas e acidentes por animais peçonhentos atendidos no Hospital Universitário Júlio Bandeira.

Materiais e Métodos: Um estudo documental, descritivo, retrospectivo e de caráter transversal dos casos de intoxicações notificados no período de 2018 a 2023 no Hospital Universitário Júlio Bandeira foi conduzido no período de junho de 2023 a maio de 2024. Os dados coletados através das fichas de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação armazenadas no hospital e também dos registros em prontuários foram analisados.

Resultados: Foram notificados 168 casos de intoxicação, sendo 122 de intoxicação exógena e 46 de acidentes por animais peçonhentos. Predominaram intoxicações no sexo feminino (54,76%), em pessoas pardas (61,31%) e na faixa etária de 1 a 4 anos (52,98%), com 92,27% entre 1 e 14 anos. Os medicamentos foram responsáveis por 29,76% das intoxicações exógenas, seguidos pelos acidentes por animais peçonhentos (27,38%). Os acidentes (58,2%), de evolução aguda (86,07%), com cura sem sequelas (86,07%) e com classificação final de “exposição” (70,49%) predominaram nas intoxicações exógenas. Os escorpiões (45,65%) causaram a maioria dos casos de acidentes por animais peçonhentos. Esses acidentes, não levaram a complicações sistêmicas ou necessidade de soroterapia, e a maioria foi classificada como “leve” (89,13%), com manifestações locais em 84,78% dos casos.

Conclusão: Este estudo descreveu o perfil epidemiológico

das vítimas de intoxicações exógenas e acidentes por animais peçonhentos no Hospital Universitário Júlio Bandeira, observando predominância de pacientes do sexo feminino, pardos e com idades entre 1 e 4 anos. Medicamentos e escorpiões foram os principais agentes causadores. As intoxicações ocorreram de forma acidental e aguda, com maior prevalência de intoxicações medicamentosas. A maioria dos casos não exigiu internação, evoluindo para cura sem sequelas. Os acidentes com animais peçonhentos, em sua maioria causados por escorpiões, apresentaram sintomas leves, sem complicações graves.

Palavras-chave: Intoxicação; Medicamentos sem Prescrição; Mordeduras e Picadas; Animais peçonhentos.

Abstract

Introduction: Poisonings or poisonings seriously affect public health, producing major socioeconomic effects, causing costs and damages that could be avoided.

Objective: To describe the epidemiological profile and trends of toxicological events resulting from exogenous poisonings and accidents caused by venomous animals treated at the Júlio Bandeira University Hospital.

Materials and Methods: A documentary, descriptive, retrospective, and cross-sectional study of poisoning cases reported from 2018 to 2023 at the Júlio Bandeira University Hospital was conducted from June 2023 to May 2024. Data collected through notification forms of the Notifiable Diseases Information System stored at the hospital and also from medical records were analyzed.

Results: A total of 168 cases of poisoning were reported, 122 of which were exogenous poisonings and 46 of which were accidents caused by venomous animals. Poisonings

were predominantly among females (54.76%), brown people (61.31%) and in the age group of 1 to 4 years (52.98%), with 92.27% between 1 and 14 years. Medications were responsible for 29.76% of exogenous poisonings, followed by accidents with venomous animals (27.38%). Accidents (58.2%), with acute evolution (86.07%), with cure without sequelae (86.07%) and with a final classification of “exposure” (70.49%) predominated in exogenous poisonings. Scorpions (45.65%) caused the majority of cases of accidents with venomous animals. These accidents did not lead to systemic complications or the need for serum therapy, and the majority were classified as “mild” (89.13%), with local manifestations in 84.78% of cases.

Conclusion: This study described the epidemiological profile of victims of exogenous poisoning and accidents caused by venomous animals at the Júlio Bandeira University Hospital, observing a predominance of female patients, brown skinned and aged between 1 and 4 years. Medications and scorpions were the main causative agents. Poisonings occurred accidentally and acutely, with a higher prevalence of medication poisonings. Most cases did not require hospitalization, evolving to recovery without sequelae. Accidents with venomous animals, mostly caused by scorpions, presented mild symptoms, without serious complications.

Keywords: Poisoning; Nonprescription Drugs; Bites and Stings; Animals, Poisonous.

Résumé

Introduction: L’empoisonnement ou l’intoxication affecte gravement la santé publique, produisant des effets socio-économiques majeurs, entraînant des coûts et des dommages qui pourraient être évités.

Objectif: Décrire le profil épidémiologique et la tendance des événements toxicologiques résultant d’intoxications exogènes et d’accidents causés par des animaux venimeux traités à l’hôpital universitaire Júlio Bandeira.

Matériels et Méthodes: Une étude documentaire, descriptive, rétrospective et transversale des cas d’intoxication signalés de 2018 à 2023 à l’hôpital universitaire Júlio Bandeira a été menée de juin 2023 à mai 2024. Les données collectées via les formulaires de notification du système d’information sur les maladies à déclaration obligatoire stockés à l’hôpital ainsi que les dossiers médicaux ont été analysés.

Résultats : 168 cas d’intoxication ont été rapportés, dont 122 intoxications exogènes et 46 accidents causés par des animaux venimeux. Les intoxications prédominaient chez les femmes (54,76%), chez les personnes brunes (61,31%) et dans la tranche d’âge de 1 à 4 ans (52,98%), avec 92,27% entre 1 et 14 ans. Les médicaments étaient responsables de 29,76 % des intoxications exogènes, suivis des accidents impliquant des animaux venimeux (27,38 %). Dans les in-

toxications exogènes, prédominaient les accidents (58,2%), avec évolution aiguë (86,07%), avec guérison sans séquelles (86,07%) et avec une classification finale d’« exposition » (70,49%). Les scorpions (45,65 %) ont été à l’origine de la majorité des accidents impliquant des animaux venimeux. Ces accidents n’ont pas entraîné de complications systémiques ni nécessité de thérapie sérique, et la majorité ont été classés comme « légers » (89,13 %), avec des manifestations locales dans 84,78 % des cas.

Conclusion: Cette étude décrit le profil épidémiologique des victimes d’intoxications exogènes et d’accidents causés par des animaux venimeux à l’hôpital universitaire Júlio Bandeira, observant une prédominance de patientes de sexe féminin, à la peau brune, âgées de 1 à 4 ans. Les médicaments et les scorpions étaient les principaux agents responsables. Les intoxications sont survenues de manière accidentelle et aiguë, avec une prévalence plus élevée d’intoxications médicamenteuses. La plupart des cas n’ont pas nécessité d’hospitalisation et ont évolué vers une guérison sans séquelles. Les accidents avec des animaux venimeux, principalement causés par des scorpions, présentaient des symptômes légers, sans complications graves.

Mots-clés: Intoxication; Médicaments sans ordonnance; Morsures et piqûres; Animaux venimeux.

Introdução

A intoxicação consiste em efeitos tóxicos, ou seja, em um processo patológico causado por substâncias químicas endógenas ou exógenas que causam danos à saúde. Os riscos associados variam conforme a substância, a quantidade e as condições de saúde da pessoa. Podem incluir danos aos órgãos, problemas respiratórios, efeitos neurológicos, reações alérgicas, risco de overdose e envenenamento acidental. Outrossim, todas as substâncias podem agir como tóxicas, causando graves efeitos nocivos ao indivíduo, o que varia de acordo com o grau de exposição do indivíduo a essa substância. Exemplos de agentes tóxicos são: produtos químicos, medicamentos, drogas ilícitas, álcool, entre outros [1].

Ademais, os animais peçonhentos produzem uma substância tóxica capaz de causar danos à saúde, a peçonha, que é popularmente conhecida como veneno. Os animais que causam mais acidentes no Brasil são algumas espécies de serpentes, escorpiões, aranhas, mariposas e suas larvas, abelhas, formigas e vespas, entre outros [2]. No Brasil, as intoxicações exógenas constituem notificação compulsória no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), sendo também registradas

nos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox). Esses órgãos registraram 99.035 atendimentos e 397 óbitos em 2012 [3]. Além disso, dados mais recentes do SINAN, acessados por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), indicam que, entre 2018 e 2023, foram registrados 1.047.522 casos de intoxicações exógenas e 1.707.516 acidentes causados por animais peçonhentos, o que representa uma média anual de 174.587 intoxicações e 284.586 acidentes [4].

Esses números evidenciam o impacto expressivo das intoxicações humanas na saúde pública, não apenas devido aos danos diretos ao organismo, mas também pelos significativos efeitos socioeconômicos. O tratamento dessas intoxicações gera custos elevados para o sistema de saúde e perdas econômicas decorrentes da incapacitação laboral, sendo que muitos desses impactos poderiam ser evitados com medidas preventivas eficazes. Além disso, os efeitos nocivos variam conforme a substância envolvida, podendo ocorrer tanto pela ingestão quanto pelo contato externo com mucosas [5].

Ressalta-se a alta ocorrência de intoxicações por medicamentos no Brasil, o que possivelmente resulta do padrão de consumo de medicamentos no país, que é fortemente influenciado pelas inadequações na produção e comercialização dos fármacos, gerando o consumo desenfreado e irracional tanto de produtos de venda livre como daqueles vendidos apenas com prescrição médica, levando ao crescimento dos casos de intoxicação [6].

É fundamental reconhecer os sinais e sintomas associados à intoxicação por agentes específicos, pois isso orienta a escolha dos testes diagnósticos e a conduta terapêutica. Considerando que cada tipo de intoxicação possui normas e protocolos específicos para o manejo e o atendimento emergencial da vítima, essa abordagem torna-se ainda mais relevante. Essa premissa se torna especialmente crítica em situações em que a identificação do agente tóxico não é possível, exigindo a adoção de um diagnóstico epidemiológico [7].

Assim, é necessária uma melhor preparação em relação às intoxicações mais recorrentes e típicas da localidade para que se consiga acompanhar com clareza o quadro clínico do paciente e dar seguimento ao tratamento da maneira mais rápida e eficaz. Dessa forma, torna-se evidente a importância da capacitação da equipe que presta atendimento a tais casos, de maneira que possuam ferramentas de fácil acesso e eficientes para o atendimento imediato dos episódios de intoxicação mais recorrentes na unidade de atendimento [8].

Tendo em vista a problemática, o objetivo do presente

estudo foi descrever o perfil epidemiológico das vítimas decorrentes de intoxicações exógenas e acidentes por animais peçonhentos no Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB), localizado no município de Cajazeiras-PB, estado da Paraíba (PB), Brasil. Dessa forma, espera-se através da promoção da vigilância em saúde, o melhor monitoramento e planejamento de ações estratégicas assistenciais aos casos de intoxicações exógenas.

Materiais e Métodos

O presente trabalho consiste em um estudo documental, descritivo, retrospectivo e de caráter transversal dos casos de intoxicações notificados no Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB), localizado na cidade de Cajazeiras, no estado da Paraíba, Brasil. Cajazeiras fica a 475 quilômetros da capital do Estado, João Pessoa, e possui 63 239 habitantes conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2022).

O Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB) foi fundado na década de 1970 em resposta aos elevados índices de mortalidade infantil na Paraíba. Inicialmente inaugurado em 1978 como Hospital Infantil de Cajazeiras (HIC), a instituição passou por diversas transformações institucionais ao longo das décadas. Seu perfil assistencial expandiu-se progressivamente, deixando de ser exclusivamente pediátrico para consolidar-se como um centro de média complexidade, prestando atendimento a crianças, adolescentes e adultos. Atualmente, o HUJB é classificado como um hospital de nível secundário de atenção à saúde [9].

Em 2022, como parte de um processo de reestruturação do fluxo de atendimentos, o pronto atendimento pediátrico foi suspenso, redirecionando os serviços hospitalares para a assistência de média e alta complexidade. Essa reformulação ampliou o enfoque em procedimentos ambulatoriais e cirúrgicos, alinhando-se às diretrizes de qualificação da assistência [10].

Os dados utilizados foram coletados através das fichas de notificação do SINAN, armazenadas no hospital, de intoxicação exógena e acidentes com animais peçonhentos notificadas pelo HUJB, no período de janeiro de 2018 a dezembro de 2023. Além disso, também foram analisados dados dos pacientes internados no hospital, através dos registros do Aplicativo de Gestão de Hospitais Universitários (AGHU) do hospital. A população do estudo é composta por pacientes atendidos em decorrência de eventos toxicológicos e notificados através do SINAN do Hospital, no período supracitado.

As variáveis do estudo foram coletadas de acordo com a

folha de notificação ao SINAN, sendo elas divididas em dados pessoais e dados referentes à intoxicação. Quanto aos dados pessoais, foram coletados sexo, cor/raça e idade. Os dados referentes à intoxicação foram: agente tóxico, circunstância, tipo de exposição, local de atendimento, internação, evolução e classificação final do tipo de ocorrência. Para as fichas de acidentes por animais peçonhentos, também foram coletados dados do tipo de acidente, manifestações locais, manifestações sistêmicas, classificação do caso, soroterapia, complicações locais e complicações sistêmicas.

A identificação e a caracterização dos dados coletados para o estudo foram estabelecidas de acordo com o SINAN. Os dados obtidos foram sumarizados em planilhas eletrônicas do software Microsoft Office Excel® versão 2021 e, posteriormente, analisados por estatística descritiva, obtida pelas medidas de frequência relativa e absolutas dos casos notificados e posteriormente analisados e dispostos em tabelas.

Resultados

Foram notificados 122 casos de intoxicações exógenas e 46 casos de acidentes por animais peçonhentos no período de 2018 a 2023, totalizando 168 casos (Gráfico 1). Em 2019 foram notificados 82 casos de intoxicações, com 49 intoxicações exógenas e 33 acidentes por animais peçonhentos, configurando o ano do período analisado com o maior número de registros em ambas variáveis. Já o ano de 2023 foi o ano em que ocorreram menos casos notificados, com apenas 3 casos de intoxicação exógena, não sendo registrados casos de acidentes por animais peçonhentos.

A partir de 2020, ocorreu uma queda do número de casos de acidentes por animais peçonhentos, mantendo sempre um número menor do que 6 casos nos anos subsequentes. Já os casos de intoxicação exógena, logo em seguida à queda nos registros em 2020, obtiveram um alto índice de casos, em 2021, sendo notificados 42 casos. Todos os casos notificados em 2023 foram refe-

rentes à internamentos. Esses dados são evidenciados no gráfico da Figura 1.

Perfil de pacientes notificados com eventos toxicológicos

Foram notificados 92 casos (54,76%) em pacientes do sexo feminino e 76 casos do sexo masculino (45,24%). Quanto a raça/cor, 61,31% (n=103) ocorreram em pessoas pardas, 27,38% (n=46) em brancas, 0,6% (n=1) em pessoas pretas e 0,6% (n=1) em pessoas amarelas. Em 10,12% (n=17) das notificações a raça/cor foi ignorada/não preenchida. Em relação à faixa etária, apenas 1 caso (0,6%) foi registrado em maiores de 16 anos, com 52,98% (n=89) ocorrendo na faixa de 1 a 4 anos, seguida por 20,24% (n=34) entre 10 e 14 anos e de 19,05% (n=32) entre 5 e 9 anos, como evidenciado no gráfico da Figura 2.

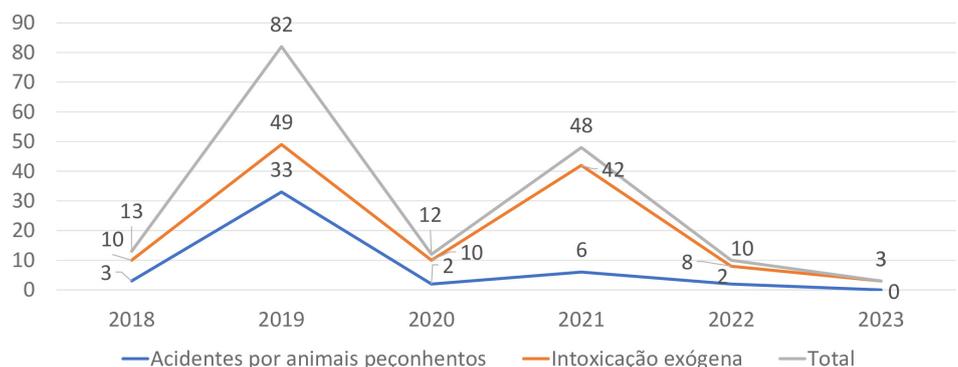


Figura 1: Número de casos de intoxicação exógena e acidentes por animais peçonhentos notificados por ano, no Hospital Universitário Júlio Bandeira, Cajazeiras - PB (2018-2023)

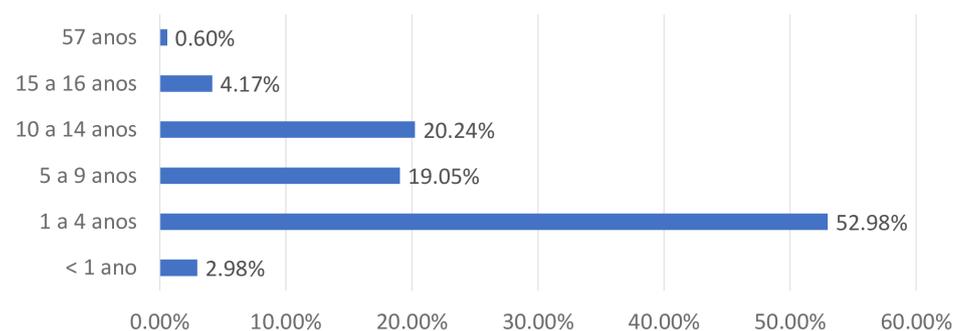


Figura 2: Proporção do número de casos de intoxicação (%) segundo a idade, notificados no Hospital Universitário Júlio Bandeira, Cajazeiras - PB (2018-2023)

Perfil dos eventos toxicológicos notificados

Ocorreram 50 casos (29,76%) envolvendo medicamentos como agente tóxico, 46 (27,38%) envolvendo animais peçonhentos, 23 (13,69%) produtos de uso domiciliar e 13 (7,74%) alimentos/bebidas, entre outros (Figura 3).

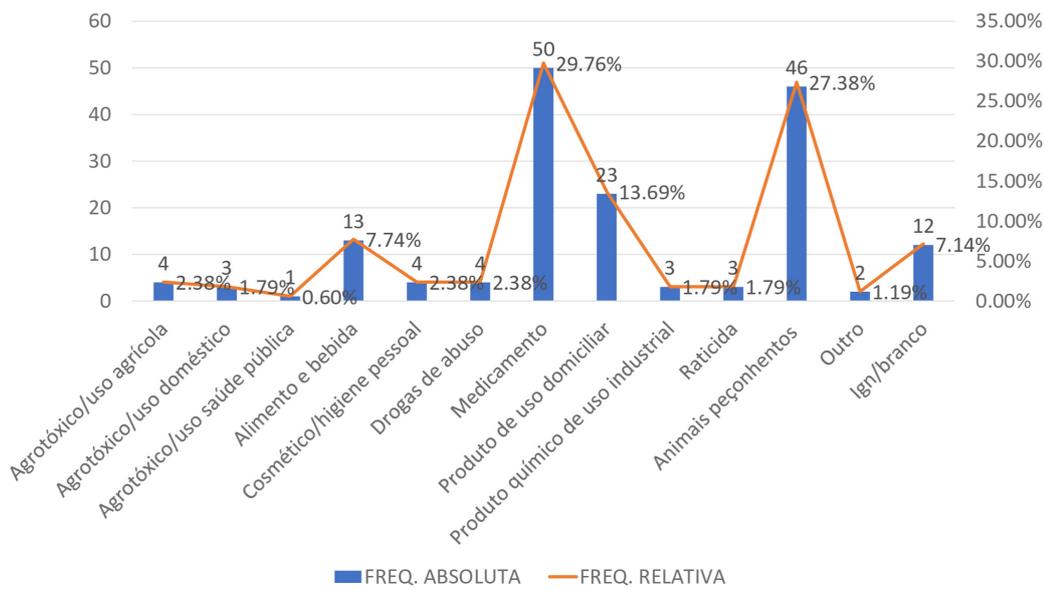


Figura 3: Número de casos (%) segundo a causa da intoxicação notificada no Hospital Universitário Júlio Bandeira, Cajazeiras - PB (2018-2023). [Ign/Branco: campos ignorados ou deixados em branco]

Quanto ao perfil das intoxicações exógenas, 40,98% (50 casos) ocorreram por medicamentos, seguidos por 18,85% (23 casos) de produtos de uso domiciliar. Em relação às circunstâncias que levaram à intoxicação exógena, a maioria ocorreu por acidente (58,2%), seguida pela ingestão de alimentos ou bebidas e tentativas de suicídio, ambos representando 12,3% dos casos (Figura 4).

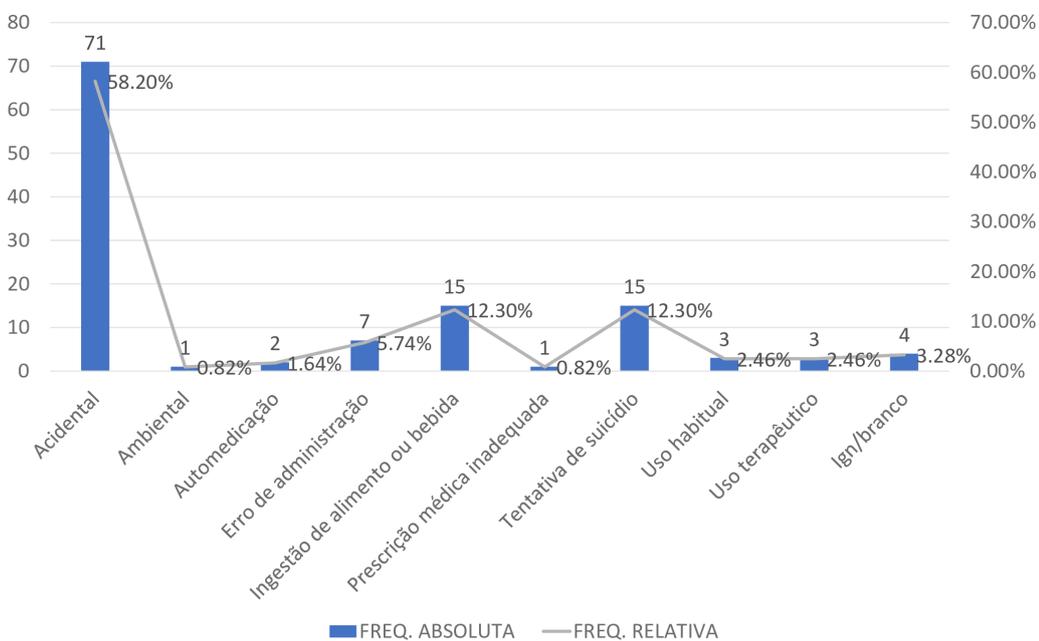


Figura 4: Número de casos (%) segundo à circunstância da intoxicação exógena notificada no Hospital Universitário Júlio Bandeira, Cajazeiras - PB (2018-2023). [Ign/Branco: campos ignorados ou deixados em branco]

Em relação ao tipo de atendimento, 93,44% dos casos foram atendidos no hospital, entretanto apenas 15 pacientes (12,3%) foram internados. A maior parte dos casos teve uma evolução aguda-única

(86,07%), com poucos casos crônicos (0,82%). A maioria dos pacientes recuperaram-se sem sequelas (86,07%). Além disso, 70,49% foram classificados como exposição ao agente tóxico, enquanto apenas 16,39% foram diagnosticados com intoxicação propriamente dita (Tabela 1).

Quanto aos acidentes por animais peçonhentos, as ocorrências mais frequentes foram ocasionadas por

picadas de escorpiões, com 21 casos (45,65%), e abelhas, com 18 casos (39,13%). Ocorreu apenas 1 acidente envolvendo aranhas, besouros, lagartas e serpentes, cada, como evidenciado no gráfico da Figura 5. Não houve registros de complicações sistêmicas ou uso de soroterapia para tratamento. Ademais, 41 casos (89,13%) foram categorizados como “leve”, 4 casos (8,7%) como “moderado” e 1 caso (2,17%) como “grave”. As manifestações locais fo-

Tabela 1: Perfil das intoxicações exógenas notificados no Hospital Universitário Júlio Bandeira, Cajazeiras - PB (2018-2023). [Ign/branco: fichas de notificação em que a variável foi ignorada ou deixada em branco pelo notificador].

VARIÁVEL		QUANTIDADE DE CASOS	
		FREQ. ABSOLUTA	FREQ. RELATIVA
Agente tóxico	Agrotóxico/uso agrícola	4	3,28%
	Agrotóxico/uso doméstico	3	2,46%
	Agrotóxico/uso saúde pública	1	0,82%
	Alimento e bebida	13	10,66%
	Cosmético/higiene pessoal	4	3,28%
	Drogas de abuso	4	3,28%
	Medicamento	50	40,98%
	Produto de uso domiciliar	23	18,85%
	Produto químico de uso industrial	3	2,46%
	Raticida	3	2,46%
	Outro	2	1,64%
Ign/branco	12	9,84%	
Circunstâncias	Acidental	71	58,20%
	Ambiental	1	0,82%
	Automedicação	2	1,64%
	Erro de administração	7	5,74%
	Ingestão de alimento ou bebida	15	12,30%
	Prescrição médica inadequada	1	0,82%
	Tentativa de suicídio	15	12,30%
	Uso habitual	3	2,46%
	Uso terapêutico	3	2,46%
Ign/branco	4	3,28%	
Tempo de exposição	Aguda-aguda	105	86,07%
	Aguda-repetida	9	7,38%
	Crônica	1	0,82%
	Ign/branco	7	5,74%
Tipo de atendimento	Ambulatorial	6	4,92%
	Domiciliar	1	0,82%
	Hospitalar	114	93,44%
	Ign /branco	1	0,82%
Internação	Sim	15	12,3%
	Não	105	86,07%
	Ing/branco	2	1,64%
Evolução	Cura com sequela	3	2,46%
	Cura sem sequela	105	86,07%
	Ign /branco	14	11,48%
Classificação final	Exposição	86	70,49%
	Intoxicação	20	16,39%
	Reação adversa	3	2,46%
	Outro diagnóstico	2	1,64%
	Ign/branco	11	9,02%

ram comuns, presentes em 39 casos (84,78%), sendo dor e edema os sintomas mais frequentes, em 31 casos (67,39%) e em 29 casos (63,04%), respectivamente. Ademais, também foram registados 9 casos (19,57%) de equimose, 2 casos (4,35%) de necrose e 28 casos (60,87%) com outras manifestações.

Discussão

diátrico reflete no perfil de pacientes atendidos, sendo a faixa etária mais acometida com intoxicações neste estudo crianças com idade entre 1 e 14 anos. Apenas 1 paciente adulto foi notificado com intoxicação neste trabalho, sendo crianças e adolescentes menores de 16 anos responsáveis pela grande parte dos casos, com predomínio em crianças de 1 e 4 anos, representando 52,98% dos casos de intoxicações.

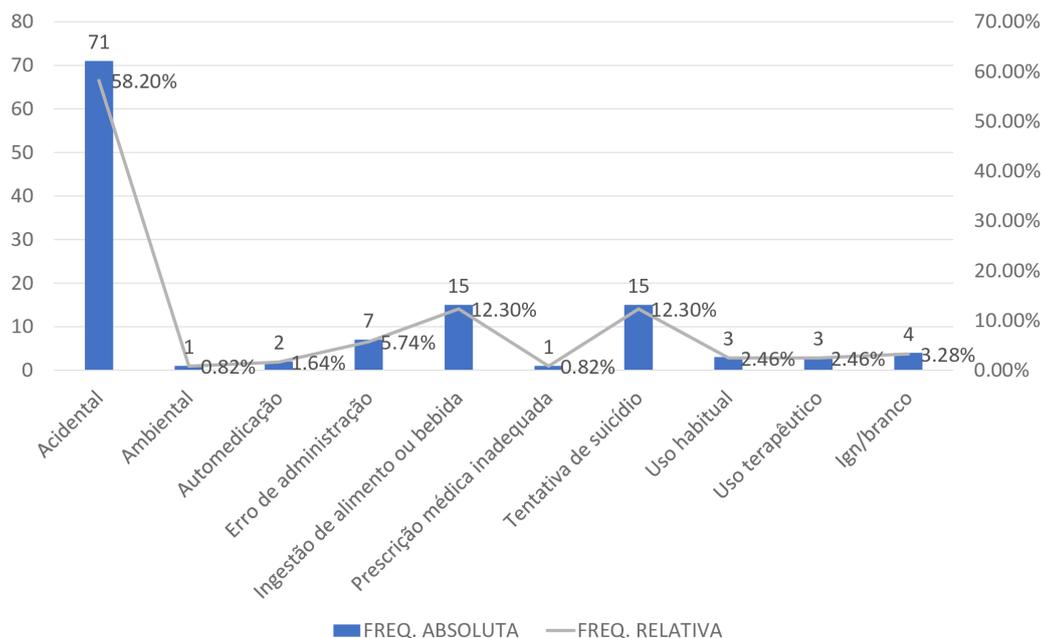


Figura 5: Número de casos por tipo de acidente por animais peçonhentos notificados no Hospital Universitário Júlio Bandeira, Cajazeiras - PB (2018-2023). [Ign/Branco: campos ignorados ou deixados em branco]

O estudo evidenciou 168 casos de eventos toxicológicos nos 6 anos analisados, e variações bruscas no número de casos em cada ano. A maior quantidade de casos foi notificada em 2019 (82 casos), ocorrendo uma queda no número de casos no ano de 2020, o que pode ser reflexo do momento vivido pela pandemia do COVID-19, no qual houve uma redução da busca por atendimento hospitalar e também se passou a direcionar a atenção hospitalar aos casos infectados pelo novo coronavírus [11].

A redução no número de casos em 2022 e 2023 possivelmente reflete a mudança no fluxo de atendimentos do hospital, que, ao suspender o pronto atendimento pediátrico em 2022, diminuiu a assistência a pacientes com quadros agudos que buscam atendimento imediato [10]. A maioria das intoxicações caracteriza-se por um quadro clínico agudo, frequentemente direcionando os pacientes que buscavam atendimento imediato, o que faz com que grande parte desses casos seja direcionada a serviços de pronto-socorro [12].

Além disso, a existência do pronto atendimento pe-

Outros estudos divergem deste resultado, evidenciando mais casos na população adulta. Um trabalho realizado por Germano e Alonzo [3] no Estado de São Paulo mostrou uma predominância da faixa etária entre 20 e 49 anos nos casos de intoxicações. Ademais, outros trabalhos evidenciam maior número de casos nas faixas etárias entre 20 e 24 anos [13], 20 e 29 anos [14] e 20 e 39 anos [15]. Essa divergência pode estar relacionada ao perfil do atendimento no HUIB, que por muito tempo ofereceu serviços de urgência pediátrica, como já citado.

Neste estudo, observou-se uma predominância de intoxicações em pacientes do sexo feminino (54,76%). Contudo, estudos realizados por Germano e Alonzo [3] e Fortes [16] indicam uma maior prevalência de casos no sexo masculino.

Os medicamentos se caracterizaram como a principal causa de intoxicações neste estudo e juntamente com os de acidentes com animais peçonhentos totalizaram 57,14% das notificações. O trabalho realizado por Lopes [17], em um serviço de urgência, também

evidenciou um predomínio de intoxicações com medicamentos. Entretanto, um maior número de casos decorrentes de intoxicações por abusos de substâncias foi observado em estudos realizados por Fortes [16] e Germano e Alonzo [3].

Esse padrão de intoxicações medicamentosas foi observado por Rocha *et al.* [5] em um estudo realizado com crianças menores de 12 anos atendidas em um CIATox, que abrange uma população superior a 2 milhões de indivíduos, localizado em um Hospital Universitário de alta complexidade no estado do Paraná, Brasil. Nesse estudo, o número de casos de intoxicação medicamentosa representou 57,3%. Além disso, uma revisão sistemática conduzida por Martins e Oliveira [18], que analisou o perfil das intoxicações e óbitos por medicamentos no Brasil, revelou que 63% dos artigos indicaram uma maior prevalência de intoxicações medicamentosas em crianças de 0 a 8 anos.

Quando analisadas apenas as intoxicações exógenas neste estudo, o agente tóxico mais comum foram os medicamentos (40,98%), o que condiz com outros estudos realizados no Brasil [13, 14, 15]. É possível, dessa forma, correlacionar a elevada quantidade de intoxicações derivadas de medicamentos com a faixa etária do público analisado neste estudo, onde predominou indivíduos menores de 16 anos, especialmente o público pediátrico (menores de 14 anos), que representaram 95,25% dos casos. Ressalta-se que a principal razão pela qual as crianças sofrem intoxicação é devido à ingestão acidental de medicamentos, especialmente durante os primeiros anos de vida [19]. Isto ocorre, pois, essa fase é caracterizada pela curiosidade e descobertas, desenvolvimento motor e infantil, e de maior dependência dos pais. Agilidade e mobilidade, momentos de descoberta e entretenimento, levam a criança a conseguir alcançar os medicamentos, geralmente em armários e gavetas, ou em locais de fácil acesso nas residências [20].

Ademais, características do produto, como rótulos, materiais, cores, aromas e formas, influenciam os processos de categorização, preferências e interações das crianças com produtos químicos domésticos [21]. Além disso, a indústria farmacêutica utiliza a atratividade das cores e corantes nos medicamentos para aumentar a aceitabilidade entre o público infantil. Cores vibrantes, em particular, são escolhidas por sua capacidade de atrair a atenção das crianças, especialmente as mais novas, pois essas cores têm mostrado evocar emoções positivas, tornando o medicamento mais atraente para elas [22].

É crucial compreender os riscos que os medicamentos

representam à saúde infantil e como prevenir sua ingestão inadequada. Para garantir a segurança das crianças, é essencial armazenar medicamentos em locais inacessíveis e fora do campo de visão delas. Além disso, os cuidadores devem evitar tomar remédios na presença das crianças e nunca usar termos que possam despertar a curiosidade infantil para estas substâncias [23].

Ressalta-se que outros estudos evidenciaram que alimentos/bebidas são o segundo agente tóxico que mais causa casos de intoxicação exógena, o que diverge dos resultados deste estudo, no qual produtos de uso domiciliar foram o segundo agente tóxico mais frequente [13, 14, 15]. Isto pode estar relacionado, sobretudo, à idade dos pacientes notificados, já que devido a fase exploratória infantil, existe uma tendência das crianças levarem os produtos à boca, principalmente aqueles que despertam curiosidade, com embalagens chamativas, o que facilita os acidentes com produtos de uso domiciliar [5]. Essas substâncias, frequentemente presentes nas casas em forma líquida, muitas vezes são guardadas de maneira inadequada, e suas cores vibrantes costumam atrair as crianças. Produtos desse tipo são comumente vendidos em garrafas PET, muitas vezes sem rótulo que identifique sua origem ou que ofereça instruções de uso seguro, o que pode facilitar a ocorrência de intoxicações [24].

Neste estudo, foi constatado que a maior parte dos casos (58,2%) ocorreram em consequência de acidentes. Já o número de intoxicações em decorrência de tentativas de suicídios e ingestão de alimentos ou bebidas foi o mesmo, totalizando 12,3% cada. Esse perfil de intoxicações difere da tendência nacional, como evidenciado em um estudo realizado por Alvim *et al.* [25] a partir de dados do SINAN (DATASUS), de 2007 a 2017, que evidenciou que a grande maioria das intoxicações exógenas no Brasil são consequência de tentativas de suicídio. Em contrapartida, estudos que analisam intoxicações exógenas em crianças e adolescentes evidenciaram os acidentes como principal circunstância [5, 26, 27]. Isto ocorre devido à fragilidade desta população, que é propensa a exposições acidentais, especialmente no ambiente doméstico [20].

É importante ressaltar que mesmo não sendo a principal circunstância, as tentativas de suicídio representaram um importante percentil das intoxicações exógenas neste estudo, tendo em vista que o perfil de pacientes atendidos foi formado principalmente por crianças e adolescentes. A ocorrência de suicídios e tentativas em idade jovem representa um sério desafio para as políticas públicas de saúde e proteção social, e deve ser vista

como um sinal de alerta para graves problemas sociais, já que na fase inicial da vida não deveria haver casos de atos voluntários ou autoagressão que poderiam resultar em morte intencional [28].

Os principais fatores que influenciam o comportamento suicida durante a adolescência são variados e complexos. Entre eles, destacam-se a violência, os conflitos familiares e sociais, as disparidades econômicas, o uso de substâncias psicoativas, a sensação de solidão e o histórico familiar de comportamentos suicidas. A adolescência é um período marcado pelo início de um desenvolvimento físico, mental, emocional, social e sexual significativo. Esse estágio de vida é também um momento em que os jovens começam a perseguir objetivos moldados pelas expectativas socioculturais [29]. Os tipos de exposição a agentes tóxicos incluem a aguda-única, com efeitos imediatos após uma única exposição, a aguda-repetida, resultante de exposições sucessivas que acumulam efeitos; a crônica, caracterizada por exposições prolongadas, geralmente superiores a três meses, com quadros clínicos sutis e irreversíveis, e a aguda sobre crônica, quando uma exposição aguda agrava um quadro crônico. Esses tipos influenciam a abordagem diagnóstica e terapêutica [30].

Neste estudo foi observado um maior número de casos com evolução aguda-única, seguida de aguda-repetida, padrão que também foi evidenciado em estudos realizados por Maraschin *et al.* [13] e Moraes *et al.* [14] que analisaram o perfil epidemiológico de intoxicações exógenas. O maior número de casos de forma aguda está relacionado às circunstâncias mais comuns dos eventos toxicológicos notificados, já que acidentes com agentes tóxicos, tentativas de suicídio e ingestão de alimentos/bebidas estão relacionados a um quadro agudo e com efeitos imediatos.

Em relação à evolução, grande parte dos casos resultaram em cura sem sequelas (86,07%), não sendo registrados casos de óbito por intoxicação exógena neste trabalho. Os resultados mostram-se condizentes com outros estudos realizados por Maraschin *et al.* [13], Moraes *et al.* [14], Alvim *et al.* [25] e Filho *et al.* [31], que evidenciaram alta prevalência de casos com cura sem sequelas. Ressalta-se de maneira positiva a ausência de óbitos neste estudo, o que reflete o excelente atendimento do HUJB.

Dados deste estudo evidenciam que 70,49% dos casos notificados obtiveram classificação final de exposição ao agente tóxico, enquanto apenas 16,39% foram diagnosticados como intoxicação propriamente dita. Todavia, outros estudos realizados no Brasil discordam

destes resultados, demonstrando que a classificação final mais frequente são as intoxicações propriamente ditas [15, 25].

Quarenta e seis casos de acidentes por animais peçonhentos foram notificados no período de 2018 a 2023, com diminuição no número de casos notificados nos últimos dois anos. Entretanto, estudos divergem deste resultado demonstrando uma tendência de aumento no número de acidentes [32]. Esta discordância pode estar relacionada à mudança no atendimento ofertado pelo HUJB, de maneira que em 2022 o hospital passou a atender apenas os casos de moderada a alta complexidade, o que refletiu na diminuição dos registros de intoxicações, tendo em vista que grande parte dos casos não apresentam gravidade [10].

Em contrapartida, a tendência de aumento no número de casos de acidentes por animais peçonhentos tende a ocorrer devido principalmente às ações humanas, como o desmatamento e a poluição resultante da falta de saneamento e do acúmulo de lixo. Esses fatores propiciam a chegada de animais peçonhentos ao ambiente urbano, aumentando o risco de contato com a população [33].

Quanto ao perfil dos acidentes por animais peçonhentos no HUJB, foi possível evidenciar que os escorpiões e as abelhas causaram a maioria dos acidentes. Outros estudos também evidenciam o escorpionismo como agente causador da maioria dos acidentes por animais peçonhentos [32, 33, 34, 35, 36]. Um estudo realizado com dados do SINAN (DATASUS) por Souza *et al.* [34], no período de 2007 a 2019, evidenciou que os escorpiões (51,2%) são os agentes mais causadores de acidentes no Brasil, sendo muito comum na região Nordeste do país, o que condiz com os resultados deste estudo [34]. Entretanto, o ofidismo (acidentes com serpentes peçonhentas) e o araneísmo (acidentes com aranhas peçonhentas) representaram 34,7% dos casos do estudo citado, já os acidentes apílicos (com abelhas peçonhentas) ocorreram em apenas 7,4% dos casos [34]. Estes últimos dados divergem do estudo em questão que mostrou um maior número de acidentes envolvendo abelhas.

O elevado número de casos de acidentes envolvendo escorpiões pode estar ligado à sua excelente adaptação tanto ao ambiente doméstico quanto ao peridomiciliar. Esses animais podem ser encontrados em uma ampla variedade de locais, como dentro de casas ou em construções. Com hábitos noturnos, os escorpiões procuram esconderijos durante o dia, muitas vezes se camuflando no ambiente, o que eleva a chance de picadas. A limpeza da casa e o manuseio de materiais de cons-

trução ou entulhos contribuem significativamente para esses encontros. A presença deles em tais locais se deve ao fato de que esses materiais proporcionam esconderijos seguros e de fácil acesso, facilitando sua proximidade com as áreas habitadas por pessoas e aumentando os riscos de acidentes [37].

Os acidentes com escorpiões em sua maioria dos casos têm curso benigno, mas são de extrema relevância para as crianças, podendo evoluir com gravidade nesses casos. Ademais, é importante ressaltar que em casos moderados a graves, o soro antiescorpionico é indicado, principalmente em crianças menores de 7 anos [38]. Contudo, o escorpionismo é mais comum em pessoas na idade ativa e se relaciona com localização geográfica e fatores socioeconômicos, de maneira que piores condições de moradia podem propiciar um maior número de casos [34].

Este trabalho evidenciou que 89,13% dos casos de acidentes por animais peçonhentos foram classificados como “leve”, 8,7% como “moderado” e 2,17% como “grave”, entretanto não houve registro de complicações sistêmicas ou necessidade de soroterapia no tratamento. As manifestações locais estiveram presentes em 84,78% dos casos deste estudo, sendo a dor o sintoma mais frequente (67,39%), o que condiz com a literatura, que aponta a dor como o sintoma mais comum em casos leves [38].

Outros estudos realizados no Brasil também evidenciam baixo número de óbitos e de manifestações sistêmicas em decorrência de acidentes por animais peçonhentos, e grande parte dos casos classificados como “leve” [32, 36, 37, 39, 40, 41]. Esse resultado decorre do tratamento apropriado, combinado com a rápida busca por atendimento médico por parte das vítimas. Vale destacar que a gravidade de um acidente causado por um animal peçonhento é influenciada por vários fatores: a quantidade de veneno injetado, a espécie do animal agressor, a idade da pessoa afetada, a presença de doenças pré-existentes e o local da picada. Especialmente, a proximidade da picada aos órgãos vitais pode agravar significativamente a evolução dos casos [37].

Ressalta-se que este estudo revelou um número significativo de campos em branco e ignorados na ficha de notificação ao SINAN, o que pode refletir sobre a confiabilidade dos dados que são fornecidos ao banco de dados do governo federal. Esses aspectos refletem uma possível dificuldade dos profissionais em descrever a intoxicação na ficha de notificação. Resultados de um estudo realizado por Polisel, Garcia e Franck [42], demonstrou que os profissionais de saúde de fato pos-

suem um conhecimento restrito sobre as várias classes de substâncias tóxicas envolvidas nas intoxicações agudas. Além disso, pode haver uma subnotificação dos casos registrados pelo HUIB e notificados ao SINAN. Assim, é de extrema relevância o apoio de iniciativas que visam ampliar o conhecimento dos profissionais em toxicologia, e a conscientização acerca da importância do preenchimento adequado destes documentos, pois é por meio dessas informações que gestores conseguem elaborar estratégias para enfrentar as dificuldades que ocorrem por todo país.

Conclusão

Este estudo descreveu o perfil epidemiológico das vítimas de intoxicações exógenas e acidentes por animais peçonhentos atendidas no Hospital Universitário Júlio Bandeira. A maioria dos pacientes era do sexo feminino, pardos, com idades entre 1 e 4 anos. Medicamentos e acidentes com animais peçonhentos, especialmente escorpiões, foram os principais agentes envolvidos. As intoxicações ocorreram predominantemente de forma acidental e aguda, com maior prevalência de casos de intoxicação medicamentosa. A maioria dos atendimentos não exigiu internação, e a evolução clínica foi geralmente positiva, com cura e sem sequelas. Os acidentes com animais peçonhentos apresentaram, em sua maioria, sintomas leves e sem complicações graves, refletindo a natureza dos casos atendidos no hospital.

Agradecimentos

Meus mais sinceros agradecimentos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio e bolsa concedida através do Programa de Iniciação Científica da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – PIC/EBSERH, do Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUIB) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Aprovação pelo comitê de ética

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande (CAAE número 70814323.4.0000.5575). Em virtude do alto montante de prontuários a serem analisados, a aquisição do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE para cada participante do estudo foi impossibilitada. Diante disso, de acordo com que dispõe a Lei Geral de

Proteção de Dados no art.13.709/2018, foi realizada a dispensa deste documento pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Ressalta-se aqui o compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato do paciente, além de assegurar a confidencialidade e não utilização das informações obtidas para o estudo proposto em prejuízo dos participantes.

Declaração de conflitos de interesse

Os autores declaram que não existem conflitos de interesse relacionados com o presente artigo.

Bibliografia

- Filho CA da CS, Alves IB, Carvalho JSVN de, Leite GF, Júnior ÁSA, Júnior EP de S, et al. Abordagem Clínica da Intoxicação: Diagnóstico Diferencial, Manejo Terapêutico e Medidas Preventivas. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences* [Internet]. 2024 Apr 11;6(4):1142–61. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p1142-1161>
- Ministério da Saúde do Brasil [Internet]. Brasília: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Acidente por animal peçonhento. 2019. [consultado em 21 de maio de 2024]. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/acidente-por-animais-peconhentos>.
- Germano LC, Alonzo HGA. Estudo descritivo dos atendimentos hospitalares por eventos toxicológicos em um município do estado de São Paulo, 2012*. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2017 Jul;26(3):545–56. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000300012>
- Ministério da Saúde. Informações de Saúde (TABNET) – DATASUS [Internet]. Saude.gov.br. 2024 [consultado em 15 de março de 2025]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>
- Rocha EJ da S, Gonzalez AD, Giroto E, Guidoni CM. Análise do perfil e da tendência dos eventos toxicológicos ocorridos em crianças atendidas por um Hospital Universitário. *Cadernos Saúde Coletiva*. 2019 Mar;27(1):53–9. <https://doi.org/10.1590/1414-462x201900010333>
- Santana VTP, Suchara EA, Carreto R, Duarte PM. Perfil das Intoxicações Medicamentosas Notificadas ao SINAN no Município de Primavera do Leste – MT, Entre os Anos de 2007 a 2014. *Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde*. 2019 Dec 18;23(3):230. <https://doi.org/10.17921/1415-6938.2019v23n3p230-237>
- Hernandez EMM, Rodrigues RMR, Torres TM, Zucoloto AD, Oliveira CDR, Egipto EST, et al. Manual de toxicologia clínica: orientações para assistência e vigilância das intoxicações agudas [Internet]. pesquisa.bvsalud.org. 2017 [citado em 2024 Mai. 31].
- Silva VT, Coelho LMM, Santos DB, Martins LS, Santos GB. Intoxicação por medicamentos: uma revisão de literatura com abordagem no tratamento. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2021 Mar 28;23:e6781. <https://doi.org/10.25248/reat.e6781.2021>
- Ministério da Educação. Institucional - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares [Internet]. gov.br. 2020. [consultado em 15 de março de 2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/acesso-a-informacao/institucional>
- Ministério da Educação do Brasil [Internet]. Nota sobre a reunião que discutiu os atendimentos pediátricos dentro da rede de atenção à saúde da região polarizada por Cajazeiras. Gov.br: Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. [atualizado em 2022 Nov. 01; citado em 2024 Jun. 14]. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/hujb-ufcg/comunicacao/noticias/reuniao-para-discutir-os-atendimentos-pediatricos-dentro-da-rede-de-atencao-a-saude-da-regiao-polarizada-por-cajazeiras>.
- Souza Jr JL de, Teich VD, Dantas ACB, Malheiro DT, Oliveira MA de, Mello ES de, et al. Impacto da pandemia da COVID-19 no volume de atendimentos no pronto atendimento: experiência de um centro de referência no Brasil. *Einstein (São Paulo)* [Internet]. 2021 Aug 18;19:eAO6467.
- Lee J, Fan N-C, Yao T-C, Hsia S-H, Lee E-P, Huang J-L, et al. Clinical spectrum of acute poisoning in children admitted to the pediatric emergency department. *Pediatrics and Neonatology* [Internet]. 2019 Feb 1;60(1):59–67. <https://doi.org/10.1016/j.pedneo.2018.04.001>
- Salete Maraschin M, Meneguesso Carmello S de K, V. Nabuco de Gouvêa LA, Ross C, Severino Kupka F. Vigilância Epidemiológica das Intoxicações Exógenas Atendidas em um Hospital de Ensino. *Nursing (São Paulo)*. 2020 Aug 25;23(267):4420–9. <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i267p4420-4429>
- Moraes JVC, Martins LS, Coelho LMM, Lima MTDD, E Moura SVL, Prieto VC, et al. Perfil das intoxicações exógenas notificadas em hospitais públicos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2021 Apr 27;13(4):e7122. <https://doi.org/10.25248/reas.e7122.2021>
- Silva ESF da, Sousa WRM, Soares JS, Macêdo KPC, Leal B de S, Oliveira DA, et al. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no Piauí nos anos de 2013 a 2017. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2020 Aug 27;44:e998. <https://doi.org/10.25248/reas.e998.2020>
- Fortes AF. Intoxicações exógenas: perfil dos pacientes atendidos em um pronto atendimento. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*. 2015 Oct 22;7(1):211. <https://doi.org/10.18673/ges.v7i1.22076>
- Lopes ECF. Caracterização de Intoxicações no Serviço de Urgência do Hospital de Braga [dissertação]. Universidade da Beira Interior. 2019 [citado em 2024 Mai. 24].
- Martins A de O, Oliveira DH de. Perfil de intoxicação e óbito por medicamento no Brasil: uma revisão sistemática. *International Journal of Development Research* [Internet]. 2019 Nov 30 [citado em 2024 Jun. 14];09(11):31883–7.
- Cardoso HA, Schincaglia RM, Avelino MM, Zara ALSA. Perfil clínico-epidemiológico de intoxicações medicamentosas em crianças. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*. 2021 Apr 27;22(3):73–80. <https://doi.org/10.47456/rbps.v22i3.27642>
- Costa ABO, Rocha D da C, Sousa JSP de, Luna LAS de, Souza SF de, Maciel J da C. Principais causas de intoxicação em crianças: uma revisão integrativa. *E-Acadêmica*. 2022 Apr 3;3(1):e1631109. <https://doi.org/10.52076/eacad-v3i1.109>
- Bosshart N, Bearth A, Wermelinger S, Daum MM, Siegrist M. Childhood poisonings: Effects of ambiguous product characteristics on preschool children's categorization of household chemicals. *Risk Analysis*. 2023 Sep 12 [citado em 2025 Mar. 15];44(5):1193–203. <https://doi.org/10.1111/risa.14217>
- Alessandrini E, Gonakova M, Batchelor H, Gizuraron S, Iurian S, Klein S, Schaufelberger D, et al. Colour of Medicines and Children's Acceptability? A Systematic Literature Review of Children's Perceptions about Colours of Oral Dosage Forms. *Pharmaceutics* [Internet]. 2023 [citado em 2025 Mar. 15];15(7):1992. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics15071992>
- Santos RR dos, Machado MED, Gomes ALM, Aguiar RCB de, Christoffel MM. Prevention of domestic accidents in childhood: knowledge of caregivers at a health care facility. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2023 [citado em 2024 Jun. 15];75(2). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0006>
- Vilaça L, Volpe FM, Ladeira RM. Accidental poisoning in children and adolescents admitted to a referral toxicology department of a Brazilian emergency hospital. *Revista Paulista de Pediatria* [Internet]. 2020;38. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018096>
- Alvim ALS, França RO, Assis BB de, Tavares ML de O. *Brazilian Journal of Development*. J of Develop [Internet]. 6392;6(8):63915. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n8-718>
- Oliveira FFS, Suchara EA. Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas em crianças e adolescentes em município do Mato Grosso. *Revista Paulista de Pediatria*. 2014 Dec;32(4):299–305. <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2014.06.002>
- Melo MTB de, Santana GB de A, Rocha MHA, Lima RK de S, Silva TAB da, Souza CDF de, et al. Perfil epidemiológico e tendência temporal de intoxicações exógenas em crianças e adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*. 2022;40. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2021004>
- Coelho EC da S. Perfil epidemiológico de crianças e adolescentes com ocorrência de ideação e tentativa de suicídio, atendidos em uma emergência psiquiátrica de um hospital geral no município de Belém-Pa. *repositoriogasparrviannapagovbr* [Internet]. 2021 [citado em 2024 Mai. 31];
- Silva PJ da C, Feitosa RA, Machado MF, Quirino TRL, Correia DS, Wanderley R de A, et al. Perfil epidemiológico e tendência temporal da mortalidade por suicídio em adolescentes. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* [Internet]. 2021 Sep [citado em 2024 Jun. 20];70(3):224–35. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000338>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Instruções para preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena Sinan – Sistema de Informação de Agravos de Notificação [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [consultado em 15 março 2025]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/intoxicacao_exogena_sinan.pdf
- Filho CA de L, Silva MVB da, Bernardino A de O, Vieira CM, Nunes AMB, Souza KRF de, et al. Perfil das intoxicações exógenas por medicamentos na região Nordeste do Brasil. *Research, Society and Development* [Internet]. 2022 Oct 26 [citado em 2024 Mai. 31];11(14):e279111436371–e279111436371. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i14.36371>

32. Santos CG. Perfil epidemiológico de pacientes vítimas de acidentes por animais peçonhentos no estado de Minas Gerais, Brasil: a relação entre trabalho, saúde e ambiente. [dissertação]. Escola Superior de Ciência da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM; 2019.
33. Pires ATT, Pires VRP, Oliveira E de SO, Araújo IG de A, Lima MEGL, Albuquerque S de PA, et al. Panorama dos Acidentes por animais peçonhentos no Estado do Ceará. *Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente*. 2023 Jul 29;9(2):319–34. <https://doi.org/10.17564/2316-3798.2023v9n2p319-334>
34. Souza TC de, Farias BES, Bernarde PS, Chiaravalotti Neto F, Frade DDR, Brilhante AF, et al. Tendência temporal e perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Brasil, 2007-2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2022;31(3). <https://doi.org/10.1590/s2237-96222022000300009>
35. Biz MEZ, Azeredo GCC, Junior JF, Panhoca HD, Souza TM de C, Crovador MC, et al. Perfil epidemiológico em território brasileiro dos acidentes causados por animais peçonhentos: retrato dos últimos 14 anos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2021 Nov 22;13(11):e9210. <https://doi.org/10.25248/reas.e9210.2021>
36. Cordeiro EC, Almeida J dos S, Da Silva TS. Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Estado do Maranhão. *Revista Ciência Plural*. 2021 Jan 16;7(1):72–87. <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2021v7n1id20577>
37. Xavier EF de S, Vinhal PL, Arias VN, Araújo WL, Correia SF, Nascimento MG, et al. Acidentes por animais peçonhentos: escorpiões, aranhas e abelhas em Anápolis- Goiás no período entre 2012 a 2019. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2022 Dec 20;15(12):e11180. <https://doi.org/10.25248/reas.e11180.2022>
38. De Oliveira ATAL, De Sousa AFPB, Alcantara I de CL, De Miranda ITN, Marques RB. Acidentes com animais peçonhentos no Brasil: revisão de literatura. *Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade*. 2018 Oct 31;11(3). <https://doi.org/10.22280/revintervol11ed3.389>
39. Almeida CB. Acidentes por animais peçonhentos no Estado do Amapá em 2019. *Brazilian Journal of Development*. 2020;6(12):103538–103350. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n12-744>
40. Bomfim VVB da S, Santana RL, Guimarães CD. Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos na Bahia de 2010 a 2019. *Research, Society and Development*. 2021 Jul 14;10(8):e38710817113. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i8.17113>
41. Rodrigues AEP, Barbosa PDS, Bitencourt EL, Batista KC, Costa KS da, Ribeiro SMG, et al. Perfil epidemiológico dos acidentes por animais peçonhentos no Tocantins no ano de 2029. *Revista de Patologia do Tocantins*. 2021 Feb 8;7(4):47–53. <https://doi.org/10.20873/uf.2446-6492.2020v7n4p47>
42. Polisel CG, Garcia RB, Franck JG. Intoxicações agudas: percepções e práticas de profissionais atuantes em serviços de urgência e emergência hospitalar. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*. 2017 Jan 1;8(2).