



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO**

ELILSON PARREIRA DA SILVA JUNIOR

**ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E CLÍNICAS DO
ESCORPIONISMO EM UM MUNICÍPIO DO ESTADO DO TOCANTINS NO
PERÍODO ENTRE 2015 E 2018**

PORTO NACIONAL- TO

2019

ELILSON PARREIRA DA SILVA JUNIOR

**ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E CLÍNICAS DO
ESCORPIONISMO EM UM MUNICÍPIO DO ESTADO DO TOCANTINS NO
PERÍODO ENTRE 2015 E 2018**

Projeto de Pesquisa apresentado ao
Curso de Medicina do Instituto
Tocantinense Presidente Antônio
Carlos Porto S.A. – ITPAC Porto
Nacional, como requisito parcial para
obtenção do Grau de Bacharel em
Medicina.

Orientador: Prof. Me. André Moreira
Rocha.

PORTO NACIONAL- TO

2019

RESUMO

Em diversos países do mundo inclusive no Brasil, os envenenamentos e picadas de animais peçonhentos tem se tornado problema de saúde pública, entre vários animais peçonhentos que mais ocasionam acidentes, estão inseridas determinadas espécies de aranhas, serpentes, escorpiões. Então no intuito de contribuir com a saúde pública da cidade de Palmas – TO, foi escolhido realizar este projeto de pesquisa que irá procurar observar as características epidemiológicas e Clínicas do Escorpionismo em um município do Estado do Tocantins no período entre 2015 a 2018 e abordar considerando o elevado número de vítimas, mostra a importância de uma investigação detalhada da incidência dos acidentes por animais peçonhentos em Palmas. O estudo terá como objetivo relatar as medidas adotadas pelo município de Palmas para prevenir acidentes por animais peçonhentos e descrever o perfil epidemiológico do agravo no período de 2015 a 2018. Trata-se de um estudo de campo, com a coleta de dados, pautado em dados secundários, extraídos do Sistema de Informação das ocorrências e Notificação - SINAN de Palmas - TO e serão analisados os relatórios e fichas de pacientes de diversas idades, arquivados na vigilância epidemiológica, da Secretaria Municipal de Saúde, para reconhecer a influência das estratégias utilizadas. Os métodos a serem utilizados serão a pesquisa quantitativa e análise descritiva visando apenas observar, registrar e descrever as características dos atendimentos que foram realizados em pacientes vítimas de picadas, envenenamento ou enfermidade provocada por animais peçonhentos.

Palavras Chaves: Acidentes; Animais Peçonhentos; Aranhas; Escorpiões; Envenenamento; Saúde Pública; Vítimas.

ABSTRACT

In several countries around the world including Brazil, poisoning and bites of venomous animals has become a public health problem. Among many venomous animals that cause more accidents, certain species of spiders, snakes and scorpions are inserted. So in order to contribute to the public health of the city of Palmas - TO, it was chosen to conduct this research project that will seek to observe the epidemiological and clinical characteristics of Scorpionism in a municipality of the state of Tocantins from 2015 to 2018 and address considering The high number of victims shows the importance of a detailed investigation of the incidence of poisonous animal accidents in Palmas. The objective of the study is to report the measures adopted by the city of Palmas to prevent accidents with venomous animals and to describe the epidemiological profile of the disease from 2015 to 2018. This is a field study, with data collection, based on Secondary data, extracted from the Information System of Occurrences and Notification - SINAN of Palmas - TO and will be analyzed the reports and records of patients of different ages, filed in the epidemiological surveillance of the Municipal Health Department, to recognize the influence of the strategies used. The methods to be used will be quantitative research and descriptive analysis aiming to observe, record and describe the characteristics of the care that were performed in patients victims of bites, poisoning or disease caused by venomous animals.

Keywords: Accidents; Venomous Animals; Spiders; Scorpio; Poisoning; Public Health; Victims.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	6
1.2 HIPÓTESE	6
1.3 JUSTIFICATIVA	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
2.1 ASPECTOS GERAIS	8
2.2 EPIDEMIOLOGIA.....	8
2.3 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	10
3 OBJETIVOS.....	12
3.1 OBJETIVO GERAL	12
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4 METODOLOGIA	13
4.1 LOCAL DA PESQUISA	13
4.2 POPULAÇÃO TOTAL	13
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	14
4.3.1 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	14
4.4 PROCEDIMENTOS	14
4.4.1 O INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	15
4.4.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO	15
4.4.3 ANÁLISE DOS DADOS	15
5 ASPECTOS ÉTICOS	16
5.1 RISCOS	16
5.2 BENEFÍCIOS	16
6 DESFECHO	17
6.1 DESFECHO PRIMÁRIO	17
6.2 DESFECHO SECUNDÁRIO	17
7 ORÇAMENTO	18
8 CRONOGRAMA	19
9 PLANO DE TRABALHO	20
REFERÊNCIAS.....	21
APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	22
ANEXO A – FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS.....	22
ANEXO B – CARTA DE ANUÊNCIA.....	25
ANEXO C - DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	26
ANEXO D - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS.....	27

1 INTRODUÇÃO

Os animais peçonhentos são compostos por glândulas que possuem veneno que se comunicam com dentes ocos, ferrões, ou agulhões, por onde o veneno passa ativamente como as serpentes, aranhas, escorpiões (BRASIL, 2019). A partir disso, o presente trabalho tem como abordagem o Estudo das Características Epidemiológicas e Clínicas do Escorpionismo em um município do Estado do Tocantins no período entre 2015 e 2018.

A maioria possui hábitos noturnos e durante o dia escondem-se sob cascas de árvores, pedras, materiais de construção, dentro das casas, principalmente em calçados e roupas amontoadas, mantendo-se ativos durante o ano todo.

Importante salientar esses são os principais animais peçonhentos de importância médica no Brasil, quando se identifica o animal causador do acidente é muito importante para liberar os pacientes picados por animais não peçonhentos, viabilizar o recolhimento das espécies de importância médica em ambiente regional e auxiliar na indicação mais precisa dos anti venenos.

Haverá pesquisa das características epidemiológicas e Clínicas do Escorpionismo em um município do Estado do Tocantins no período entre 2015 a 2018 e abordagem considerando o elevado número de vítimas e a importância de uma investigação detalhada da incidência dos acidentes por animais peçonhentos em Palmas.

Torna-se evidente a necessidade de um levantamento das espécies que mais acometem à população e disseminar os dados mais relevantes, pois, os conhecimentos adquiridos sobre a evolução dos casos irão contribuir para direcionar as atividades de vigilância em saúde, melhorar a qualidade do atendimento médico, aprimorar ideias e avançar em novos conhecimentos de forma integrada

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

São inúmeras as incidências de acidentes com animais peçonhentos, quais as características epidemiológicas e clínicas dos pacientes vítima de escorpionismo atendidos pelos serviços de saúde do município de Palmas TO?

1.2 HIPÓTESE

Os pacientes vítimas de acidentes por escorpiões apresentam com principal queixa a dor no local da picada e sistematicamente manifestam, com mais frequência, náuseas, sialorréia, dor abdominal, edema agudo de pulmão, hipertensão ou hipotensão, arritmias cardíacas, choque, tremores e confusão mental.

1.3 JUSTIFICATIVA

Este projeto se justifica pelo fato do Escorpionismo ser um problema de saúde pública e está entre as duas principais causas de acidentes com animais peçonhentos na cidade de Palmas, no entanto, acerca de oito espécies foram identificadas no município de Palmas, duas delas estão entre as mais perigosas do Brasil, sendo o *Tityus serrulatus* responsável pelos acidentes com maior gravidade.

O quadro clínico é semelhante há o predomínio de sintomas locais e autonômicos, mas podem haver sintomas sistêmicos com efeitos cardiotóxicos e neurotóxicos e até mesmo choque, que apesar da letalidade corresponder a 0,58% no Brasil, o óbito está relacionado com maior frequência ao *T. serrulatus*.

Com isso se torna indispensável um estudo epidemiológico do município para averiguar a atual situação para que se possa tomar as medidas necessárias para prevenção de acidentes e promover o atendimento da crescente demanda de pacientes acometidos, além do tratamento sintomático, o tratamento com o soro específico (antiescorpiônico - SAEs).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ASPECTOS GERAIS

A palavra escorpião é derivada do latim *scorpio/escorpinis* e são artrópodes quelicerados, pertencentes ao Filo Arthropoda (pernas articuladas), a classe arachnida (por apresentarem oito patas e a ordem Scorpiones. Em certas regiões brasileiras, escorpiões são chamados de "Lacraus", gerando confusão com as lacraias e centopeias, sendo também confundidos com tesourinhas ou lacrainhas, insetos inofensivos cujo corpo termina em pinça. O envenenamento é causado pela inoculação de toxinas através de seu ferrão, podendo determinar alterações locais e sistêmicas (PAIVA, 2017).

Existem Cerca de 1.500 espécies distribuídas pelo mundo podendo determinar alterações locais e sistêmicas. De acordo com dados epidemiológicos recentes, existem, mundialmente pelo menos 1,2 milhões de acidentes com escorpiões e mais de 3.000 mortes registradas, tendo a potencial letalidade variada entre as espécies dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo acidentes usualmente não fatais. (FUNDACENTRO 2006)

No mundo, muitas espécies estão relacionadas com envenenamentos, como as do gênero *Centruroides*, na América do Norte, *Tityus* (figuras 1, 2 e 3), na América do Sul, *Androctonus* e *Buthus occitanus* no norte da África, *Leiurus*, no Oriente Médio e *Hottentotta tamulus*, na Índia. (FUNDACENTRO 2006)

No Brasil o escorpionismo constitui um sério problema de saúde pública em razão da alta toxicidade do veneno de algumas das espécies presentes no país, a potencial gravidade em seus acidentes, principalmente em crianças picadas pelo *Tityus serrulatus* e suas enormes populações encontrados em ambientes urbanos. (FUNDACENTRO 2006)

2.2 EPIDEMIOLOGIA

No Brasil, a partir da implantação da notificação dos acidentes escorpiônicos no país, desde 1988, vem-se verificando um aumento significativo no número de casos. Sua ocorrência tem caráter predominantemente urbano, tendo-se elevados nos últimos anos

particularmente nos estados do Nordeste e Sudeste, chegando a mais de 35 mil acidentes em 2005, um aumento de 55% em relação ao ano de 2004 baixando para 33 mil, casos em 2006, em 2007 o numero de notificação no país foi de 37 mil aumentando para 51 mil casos em 2010, já em 2012 ultrapassou 65 mil notificações, representando 45% do total de notificações por acidentes com animais peçonhentos no ano. A maior incidência também ocorre no Nordeste: 31,5 casos por 100 mil habitantes, superando a média de incidência nacional de 2012 de 26,3 por 100 mil habitantes. A maioria dos acidentes é classificada como leve e não requer soroterapia podendo ser tratados na unidade de saúde mais próxima do local de ocorrência (WEISS, 2016).

Existem superfamílias de escorpiões, sendo que 16 a 20 famílias possuem glândulas venenosas. Estão presentes, geralmente em regiões temperadas e tropicais, especialmente nas latitudes mais ou menos 50 graus norte e sul. São artrópodes pertencentes à classe *Arachnida* e ordem *Scorpiones*. Existem, no mundo, cerca de 1.500 espécies. Atualmente são reconhecidas cerca de 20 famílias e 165 gêneros. As espécies, mais perigosas para o homem em nosso país, pertencem a quatro famílias, sendo *Buthidae* a mais importante; ela possui cerca de 550 espécies, sendo que apenas 25 têm veneno com potencialidade para provocar acidentes importantes no ser humano. No gênero *Tityus*, encontraram-se as espécies causadoras dos acidentes mais graves. Os acidentes por *Tityus serrulatus* (escorpião amarelo) são mais graves que os provocados por outras espécies deste gênero no Brasil. Por possuírem veneno mais potente, podem, inclusive, causar muitos óbitos, principalmente em crianças com idade inferior a 7 anos, ou desnutridas ou que apresentem cardiopatia prévia.

Os escorpiões existem a mais de milhões de anos e estão altamente adaptados ao meio ambiente, possuindo grande capacidade de sobrevivência e resistência aos produtos químicos disponíveis para seu controle. O escorpionismo é um problema de saúde pública, pela frequência e pela gravidade dos casos, logo sua notificação é obrigatória e deverá seguir uma normatização legal. (FUNDACENTRO 2006)

2.3 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Quanto aos aspectos clínicos, nos acidentes por escorpiões, foram relatadas sinais e sintomas locais e sistêmicos. As manifestações locais são essencialmente caracterizadas por dor no local da picada, com ou sem irradiação, que não produzem alterações do estado geral. O tratamento é sintomático e para o alívio da dor, é administrado analgésicos e se for necessário, é realizado bloqueio local com anestésicos.

Quanto às manifestações sistêmicas, menos frequentes, caracterizam os acidentes como moderados ou graves. Apresentam alterações como hipotensão ou hipertensão arterial, vômitos e diarreia, arritmias cardíacas e respiratórias, tremores e agitação psicomotora. A complicação mais grave é o edema pulmonar agudo, sendo altamente recomendado a soroterapia. Alguns fatores como a espécie e tamanho do escorpião e a massa corporal do paciente, são de fundamental importância, pois a gravidade está intimamente correlacionada a esses fatores, assim como a susceptibilidade do paciente ao veneno e a quantidade inoculada e no tempo que levou no atendimento. (MENDES, 2000)

O soro antiescorpiônico é composto de anticorpos específicos para o gênero *Tityus*. Quando a dor é suportada, dispensa-se a soroterapia, que é realizada pelo médico. Em crianças menores de 7 anos, adultos e idosos, deve ser realizada a aplicação de soroterapia quando a dor persiste mesmo após a aplicação de anestésicos locais. (MENDES, 2000)

O sexo masculino é o gênero acometido predominante e a faixa etária de 25 a 49 anos é a mais recorrente. Os membros superiores são os locais mais acometidos, predominantemente mãos e dedos. (MENDES, 2000)



Figura 1 - Escorpião-amarelo (*Tityus serrulatus*)

Fonte: Livro Acidente com animais peçonhentos



Figura 2 - Escorpião-marrom (*Tityus bahiensis*)

Fonte: Livro Acidente com animais peçonhentos



Figura 3 - *Tityus stigmurus* (escorpião do nordeste)

Fonte: Livro Acidente com animais peçonhentos

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Realizar estudo retrospectivo acerca das características epidemiológicas e clínicas dos acidentes por escorpiões comunicados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN no Município de Palmas-TO, entre os anos de 2015 a 2018.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o perfil epidemiológico dos acidentes com escorpiões no Município de Palmas-TO;
- Apontar os antecedentes epidemiológicos dos acidentes escorpiônicos;
- Incluir os dados clínicos dos acidentes com escorpião;
- Identificar se houve prescrição de soroterapia;

4 METODOLOGIA

Este projeto tem como método de estudo discussão de literatura e serão também utilizados dados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Ministério da Saúde que serão disponibilizados por meio do Núcleo de Informações da Secretaria Municipal de Saúde de Palmas-TO.

Todos os dados referentes aos acidentes com animais peçonhentos que serão utilizados serão coletados no SINAN de Palmas - TO que é vinculado à Secretaria Municipal de Saúde, será realizado um estudo com coleta de informações recolhidas do período de 2015 a 2018, sobre os acidentes com animais peçonhentos, saber mais sobre o perfil epidemiológico das vítimas destes tipos de acidentes e os dados que forem coletados através da ficha de notificação do SINAN serão inseridos em gráficos e tabelas.

A pesquisa quantitativa executa estudo sistemático de dados acerca da população, aproveitando-se de variáveis técnicas, e empregando procedimentos de amostragem (MARCONI; LAKATOS, 2010).

4.1 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa será realizada no mês de março de 2020, no Núcleo de Informações da Secretaria Municipal de Saúde de Palmas situada à ACSU-SE 130, conjunto 1, lote 6, na Avenida Teotônio Segurado. No Núcleo de Informações serão coletados os dados das Fichas de Investigação de Acidentes por Animais Peçonhentos registrados no SINAN, serão coletadas informações apenas dos acidentes ocorridos no período de 2015 a 2018.

4.2 POPULAÇÃO TOTAL

A população será composta por todos os acidentes escorpiônicos ocorridos no período entre janeiro de 2015 a dezembro de 2018 notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação SINAN.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Acidentes escorpiônicos registrados na Secretaria Municipal de Saúde de Palmas no período de janeiro de 2015 a 2018 notificados no SINAN; Acidentes escorpiônicos causados por todos os tipos de escorpiões; Registros de notificações de todas as faixas etárias; Registros de notificações de sexo feminino e masculino; Registros de notificações de qualquer escolaridade; Registros de notificações de todas as etnias; Registros de notificações de antecedentes epidemiológicos; Registros de notificações de dados clínicos do acidente; Registros de notificações do tratamento ao paciente; Registros de notificações do desfecho.

4.3.1 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Casos não confirmados de escorpionismo; Casos não relacionados no SINAN; Acidentes não registrados no município de Palmas-TO. Acidentes não registrados no período entre 2018 e 2018.

4.4 PROCEDIMENTOS

Mediante aprovação do Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos, os pesquisadores, portando a Declaração de Anuência que autoriza a coleta de dados para a pesquisa, se encaminharão ao Núcleo de Informação do SINAN localizado na Secretaria Municipal de Saúde de Palmas para dar início à coleta de dados.

No mês de março de 2020, uma vez por semana durante o vespertino no núcleo de informações de 13h às 16h, os pesquisadores estarão colhendo as informações contidas no SINAN, por meio do instrumento de coleta do tipo checklist, os dados sobre os acidentes escorpiônicos registrados em qualquer unidade de saúde ou hospital do município de Palmas - TO no período de 2015 a 2018.

Nos meses de maio e junho de 2020, os dados coletados serão analisados e comentados, e os resultados obtidos serão expostos em tabelas e/ou gráficos facilitando a interpretação observacional do estudo.

4.4.1 O INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a coleta e organização dos dados das Fichas de Investigação de Acidentes por Animais Peçonhentos disponíveis no Sistema de Informações de Agravos de Notificação, foi elaborado um instrumento de coleta de dados do tipo checklist (APÊNDICE A) que será utilizado para a análise sistemática dos dados.

4.4.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Sexo; Município de Notificação; Zona de Ocorrência (rural, urbana, periurbana); Tempo Decorrido Picada/Atendimento (01h, 13h, 36h, 612h, 1224, 24 e + h, Ignorado); Local da Picada (cabeça, braço, antebraço, mão, dedo da mão, tronco, coxa, perna, pé, dedo do pé, ignorado); Manifestações Locais (dor, edema, equimose, necrose, outras); Manifestações Sistêmicas (neuroparalíticas, miolíticas/hemolíticas, hemorragias, renais, vagais, outras); Tempo de Coagulação (normal, alterado, não realizado); Evolução do caso; Soroterapia.

4.4.3 ANÁLISE DOS DADOS

As variáveis quantitativas receberão um tratamento descritivo utilizando *software BioEstat* de domínio público disponível na internet que será realizado pelos pesquisadores. Os dados serão expostos em forma de gráficos, utilizando o programa estatístico PAST versão 1,35b, para facilitar a interpretação observacional do objeto de estudo.

5 ASPECTOS ÉTICOS

5.1 RISCOS

No presente trabalho ocorrerá riscos, pois o pesquisador estará colhendo as informações contidas no SINAN, por meio do instrumento de coleta de dados sobre os acidentes escorpiônicos e com animais peçonhentos registrados em qualquer unidade de saúde ou hospital do município de Palmas - TO no período de 2015 a 2018.

5.2 BENEFÍCIOS

Revigoração do sistema de informação de agravos de notificação, aguilhoar pesquisas acerca deste agravo à saúde, que tem se mostrado crescente, para que possa ser aplicado em campanhas na atenção primária, beneficiando a população com esse conhecimento.

6 DESFECHO

6.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Prevenção de acidentes com animais peçonhentos e escorpiões descrevendo o perfil epidemiológico do agravo no período de 2015 a 2018 no município de Palmas - TO.

6.2 DESFECHO SECUNDÁRIO

O acidente por animal peçonhento é mais grave em crianças, consequentemente as sequelas e a mortalidade são mais altas. A sistematização do atendimento, para evitar que pontos importantes não sejam esquecidos, torna a assistência mais ágil e efetiva e o tempo entre o acidente e a administração do soro tem sido considerada de extrema importância no prognóstico do envenenamento escorpiônico.

7 ORÇAMENTO

O orçamento com fins de realização do projeto de pesquisa será quitado pelos acadêmicos-pesquisadores do curso de medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos S.A., do Município de Porto Nacional-TO. Abaixo estão descritos esses custos.

CATEGORIA: Gastos com Recursos Materiais			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Resma de folha de A4 report	01	22,00	22,00
Xerox/Impressão	280	0,25	70,00
Encadernação	03	3,00	9,00
Pasta de Portfólio	01	2,50	2,50
Caneta	04	1,00	4,00
Combustíveis	90	4,699	422,91
Alimentação	10	20,00	200,00
SUBTOTAL			730,41

CATEGORIA: Gastos com Recursos Humanos			
ITENS	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
Formatador de Trabalho	38	0,50	19,00
Subtotal			19,00

FINANCIAMENTO TOTAL DA PESQUISA	
CATEGORIAS	VALOR TOTAL (R\$)
Gastos com Recursos Materiais	730,41
Gastos com Recursos Humanos	19,00
TOTAL GERAL DO INVESTIMENTO	749,41

QUADRO 1 – Orçamento do projeto

8 CRONOGRAMA

[illegible]

9 PLANO DE TRABALHO

TAREFA	RESPONSÁVEL	PERÍODO DE EXCURSÃO
Escolha do tema	Elilson Parreira da Silva Junior André Moreira Rocha	Agosto de 2019
Formulação do projeto	Elilson Parreira da Silva Junior André Moreira Rocha	Agosto a Novembro de 2019
Construção do projeto	Elilson Parreira da Silva Junior André Moreira Rocha	Agosto a Novembro de 2019
Apresentação do projeto para banca de avaliação ITPAC Porto Nacional	Elilson Parreira da Silva Junior	Dezembro de 2019
Envio para o comitê de ética	Elilson Parreira da Silva Junior André Moreira Rocha	Dezembro de 2019
Coleta dos dados	Elilson Parreira da Silva Junior	Março de 2020
Consolidação dos dados	Elilson Parreira da Silva Junior André Moreira Rocha	Março de 2020
Confecção do artigo	Elilson Parreira da Silva Junior André Moreira Rocha	Fevereiro a Junho 2020

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FIOCRUZ. **Animais Peçonhentos e Venenosos**. Série Prevenindo Intoxicações. SINITOX/CICT/FIOCRUZ. Disponível em: http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/media/serpentes.pdf. Acesso em 11 de Setembro. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios**. 3 Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios**. 3 Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 7 ed. amp. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BOCHNER, R. & STRUCHINER, C. J., 2002. Acidentes por animais peçonhentos e sistemas nacionais de informação. Cadernos de Saúde Pública.

Instituto Butantan ou Butantã. DicionarioeGramatica.com. Consultado em 12 de Setembro de 2019, as 13:45.

FUNDACENTRO. **Prevenção de acidentes com animais peçonhentos**. São Paulo: Folder Série Técnica nº 4, 2006.

Mendes EV. A construção social da vigilância à saúde no âmbito do distrito sanitário. In: Mendes EV (org). Vigilância à saúde no distrito sanitário. Brasília: OPAS/OMS, 2000.

PAIVA, Jorge Wilson Souza. Acidentes com Animais Peçonhentos. 1ª Ed. Thieme Revinter Publicações LTDA. Rio de Janeiro, 2017.

WEISS, Marcelo Barros. Acidentes com Animais Peçonhentos. 1ª Ed. Thieme Revinter Publicações LTDA. Rio de Janeiro, 2017.

APÊNDICES / ANEXOS

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

IDENTIFICAÇÃO		Outros			
1-Sexo	Quant.	B. Não			
Masculino		C. Ignorado			
Feminino		7-Manifestações sistêmicos		Quant.	
2-Idade	Quant.	A.Sim			
>1ano		Neuroparalítica			
1-10 anos		Miolítica/hemolítica			
11-20 anos		Hemorragias			
21-30 anos		Renais			
31-40 anos		Vagais			
41-50 anos		Outras			
>60 anos		B. Não			
ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS		C. Ignorado			
3 – zona de ocorrência	Quant.	8-Tempo de Coagulação		Quant.	
Urbana		Normal			
Rural		Alterado			
Periurbana		Não realizado			
Ignorado		9-Classificação do Caso		Quant.	
4-Tempo decorrido acidente/atendimento	Quant.	Leve			
0-1h		Moderado			
1-3h		Grave			
3-6h		Ignorado			
6-12h		10-Soroterapia		Quant.	
12-24h		A.Sim			
24 e +h		Nº de ampolas			
Ignorado		B.Não			
5- Local da Picada	Quant.	C.Ignorado			
Cabeça		11-Complicações Locais		Quant.	
Braço		A.Sim			
Antebraço		Infecção secundária			
Mão		Necrose Extensa			
Tronco		Síndrome Compartimental			
Dedo da mão		Déficit Funcional			
Coxa		Amputação			
Pé		B.Não			
Perna		C.Ignorado			
Dedo do pé		12-Complicações Sistêmicas		Quant.	
Ignorado		A.Sim			
DADOS CLÍNICOS		Insuficiência Renal			
6- Manifestações Locais	Quant.	Insuficiência Respiratória/Edema Pulmonar Agudo			
A. Sim		Septicemia			
Dor		Choque			
Edema		B.Não			
Equimose		C.Ignorado			
Necrose		13-Acidente trabalhista	Quant.	14-Evolução do caso	Quant.
/		Sim		Cura	
		Não		Óbito por outras causas	
		Ignorado		Óbito	
		/		Ignorado	

ANEXO A – FICHA DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS



CASO CONFIRMADO: Paciente com evidências clínicas de envenenamento, específicas para cada tipo de animal, independentemente do animal causador do acidente ter sido identificado ou não.
Não há necessidade de preenchimento da ficha para casos suspeitos.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação	2 - Individual		
	2 Agravado/doença	Código (CID10)	3 Data da Notificação	
	ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS		X 29	
Dados Gerais	4 UF	5 Município de Notificação	Código (IBGE)	
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7 Data dos Primeiros Sintomas
	8 Nome do Paciente		9 Data de Nascimento	
Notificação Individual	10 (ou) Idade	11 Sexo	12 Gestante	13 Raça/Cor
	1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	1 - 1º trimestre 2 - 2º trimestre 3 - 3º trimestre 4 - Idade gestacional ignorada 5 - Não 6 - Não se aplica 9 - Ignorado	1 - Branca 2 - Preta 3 - Amarela 4 - Parda 5 - Indígena 9 - Ignorado
	14 Escolaridade			
Notificação Individual	15 Número do Cartão SUS			
	16 Nome da mãe			
	17 UF			
Dados de Residência	18 Município de Residência		Código (IBGE)	19 Distrito
	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)	
	22 Número		23 Complemento (apto., casa, ...)	
Dados de Residência	24 Geo campo 1		25 Geo campo 2	
	26 Ponto de Referência		27 CEP	
	28 (DDD) Telefone		29 Zona	
Dados de Residência	30 País (se residente fora do Brasil)		31 Data da Investigação	
	32 Ocupação		33 Data do Acidente	
	34 UF		35 Município de Ocorrência do Acidente:	
Antecedentes Epidemiológicos	36 Localidade de Ocorrência do Acidente:		37 Zona de Ocorrência	
	38 Tempo Decorrido Picada/Atendimento		39 Local da Picada	
	40 Manifestações Locais		41 Se Manifestações Locais Sim, especificar:	
Dados Clínicos	42 Manifestações Sistêmicas		43 Se Manifestações Sistêmicas Sim, especificar:	
	44 Tempo de Coagulação		45 Tipo de Acidente	
	46 Serpente - Tipo de Acidente		47 Aranha - Tipo de Acidente	
Dados do Acidente	48 Lagarta - Tipo de Acidente		49 Tipo de Acidente	
	50 Tipo de Acidente		51 Tipo de Acidente	
	52 Tipo de Acidente		53 Tipo de Acidente	

Tratamento	49 Classificação do Caso 1 - Leve 2 - Moderado 3 - Grave 9 - Ignorado		50 Soroterapia 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
	51 Se Soroterapia Sim, especificar número de ampolas de soro:				
	Antibotrópico (SAB)	Anticrotático (SAC)	Antiaracnídico (SAAr)		
	Antibotrópico-lagético (SABL)	Antielapídico (SAE)	Antiloxoscélico (SALox)		
Antibotrópico-crotático (SABC)	Antiescorpiônico (SAEs)	Antilonômico (SALon)			
Conclusão	52 Complicações Locais 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		53 Se Complicações Locais Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado ☐ Infecção ☐ Necrose Extensa ☐ Síndrome Compartimental ☐ Déficit Funcional ☐ Amputação		
	54 Complicações Sistêmicas 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		55 Se Complicações Sistêmicas Sim, especificar: 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado ☐ Insuficiência Renal ☐ Insuficiência Respiratória / Edema Pulmonar Agudo ☐ Septicemia ☐ Choque		
	56 Acidente Relacionado ao Trabalho 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		57 Evolução do Caso 1 - Cura 2 - Óbito por acidentes por animais peçonhentos 3 - Óbito por outras causas 9 - Ignorado		
			58 Data do Óbito ____/____/____		
		59 Data do Encerramento ____/____/____			

Acidentes com animais peçonhentos: manifestações clínicas, classificação e soroterapia

Tipo		Manifestações Clínicas	Tipo Soro	Nº ampolas
OFIDISMO	<u>Botrópico</u> jararaca jararacuçu urutu caçapa	Leve: dor, edema local e equimose discreto	SAB	2 - 4
		Moderado: dor, edema e equimose evidentes, manifestações hemorrágicas discretas		4 - 8
		Grave: dor e edema intenso e extenso, bolhas, hemorragia intensa, oligoanúria, hipotensão		12
	<u>Crotático</u> cascavel boicininga	Leve: ptose palpebral, turvação visual discretos de aparecimento tardio, sem alteração da cor da urina, mialgia discreta ou ausente	SAC	5
		Moderado: ptose palpebral, turvação visual discretos de início precoce, mialgia discreta, urina escura		10
		Grave: ptose palpebral, turvação visual evidentes e intensos, mialgia intensa e generalizada, urina escura, oligúria ou anúria		20
	<u>Lagético</u> surucuru pico-de-jaca	Moderado: dor, edema, bolhas e hemorragia discreta	SABL	10
		Grave: dor, edema, bolhas, hemorragia, cólicas abdominais, diarreia, bradicardia, hipotensão arterial		20
<u>Elapídico</u> coral verdadeira	Grave: dor ou parestesia discreta, ptose palpebral, turvação visual	SAEL	10	
ESCORPIONISMO	<u>Escorpiônico</u> escorpião	Leve: dor, eritema e parestesia local	SAEsc ou SAA	--
		Moderado: sudorese, náuseas, vômitos ocasionais, taquicardia, agitação e hipertensão arterial leve		2 - 3
		Grave: vômitos profusos e incoercíveis, sudorese profusa, prostração, bradicardia, edema pulmonar agudo e choque		4 - 6
ARANEISMO	<u>Loxoscélico</u> aranha-marrom	Leve: lesão incaracterística sem aranha identificada	SAA ou SALox	--
		Moderado: lesão sugestiva com equimose, palidez, eritema e edema endurecido local, cefaléia, febre, exantema		5
		Grave: lesão característica, hemólise intravascular		10
	<u>Foneutrismo</u> aranha-amadeira aranha-da-banana	Leve: dor local	SAA	--
		Moderado: sudorese ocasional, vômitos ocasionais, agitação, hipertensão arterial		2 - 4
	Grave: sudorese profusa, vômitos frequentes, priapismo, edema pulmonar agudo, hipotensão arterial		5 - 10	
LONONIA	taturana onuga	Leve: dor, eritema, adenomegalia regional, coagulação normal, sem hemorragia	SALon	--
		Moderado: alteração na coagulação, hemorragia em pele e/ou mucosas		5
		Grave: alteração na coagulação, hemorragia em vísceras, insuficiência renal		10

Informações complementares e observações

Anotar todas as informações consideradas importantes e que não estão na ficha (ex: outros dados clínicos, dados laboratoriais, laudos de outros exames e necropsia, etc.)

Investigador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde
	Nome	Função	Assinatura

ANEXO B – CARTA DE ANUÊNCIA



ESTADO DO TOCANTINS
PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS

CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, Flavio Silva Posseti, na qualidade de responsável pela Secretaria Municipal de Saúde, autorizo a realização da pesquisa intitulada “Estudo das Características Epidemiológicas e Clínicas do Escorpionismo em um Município do Estado do Tocantins no Período entre 2015 E 2018”, a ser conduzida sob a responsabilidade do pesquisador Profº Me. André Moreira Rocha e do acadêmico sob a sua orientação, Elilson Parreira da Silva Júnior. Declaro ainda que esta instituição apresenta infraestrutura necessária à realização da referida pesquisa.

Ressalto que esta declaração é válida apenas no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética em pesquisa da FAPAC/ITPAC PORTO para a referida pesquisa.

Porto Nacional, _____ de _____ de 2019.

Assinatura e Carimbo da pessoa
responsável pela instituição

**ANEXO C – DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO (TCLE)**

Eu **(NOME)**, pesquisador(a) responsável pelo projeto de pesquisa intitulado **(TÍTULO DA PESQUISA)**, **com a pesquisa**: Ex.: Trata-se de pesquisa retrospectiva com uso de _____ **(prontuários ou** solicito a dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre, **com a seguinte justificativa (A justificativa pode ser alterada de acordo** **laudos de exames - especificar).**

Declaro:

- a) Que o acesso aos dados registrados em prontuário de pacientes ou em bases de dados para fins da pesquisa científica será feito somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética Em Pesquisa Humana;
- b) Que o acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;
- c) Meu compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do participante bem como a sua não estigmatização;
- d) Não utilizar as informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;
- e) Que o pesquisador responsável estabeleceu salvaguardar e assegurar a confidencialidades dos dados de pesquisa;
- f) Que os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo;
- g) Que os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado, os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, assino este termo para salvaguardar seus direitos.

Devido à impossibilidade de obtenção do TCLE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido) de todos os participantes, assino este termo para salvaguardar seus direitos.

Nome do Pesquisador Responsável:

Matrícula Funcional na FAPAC ITPAC Porto

Porto Nacional, _____ de _____ de 2019.

Assinatura

Nome do pesquisador responsável

ANEXO D – TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS



FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA
Rua 02, Quadra 07, S/N, Jardim dos Ypês, Porto Nacional/TO
CEP 77.500-000 CNPJ 10.261.569/0001-64 Fone: (63) 33639600 - www.itpacporto.com.br

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)

Obs: adequar este termo às especificidades da sua pesquisa.

Eu, _____ (nome do pesquisador/aluno), da
IES _____, do curso de _____, no
âmbito do projeto de pesquisa intitulado “_____”,
comprometo-me com a utilização dos dados contidos no
_____ (nome do banco de dados de acesso restrito), a fim
de obtenção dos objetivos previstos, e somente após receber a aprovação do sistema
CEP-CONEP.

Comprometo-me a manter a confidencialidade dos dados coletados nos
_____ (arquivos/prontuários/banco), bem como com a privacidade de
seus conteúdos.

Esclareço que os dados a serem coletados se referem a _____
(descrever de forma geral), no período de ____/____/____ a ____/____/____.

Declaro entender que é minha a responsabilidade de cuidar da integridade
das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos
indivíduos que terão suas informações acessadas.

Também é minha a responsabilidade de não repassar os dados coletados ou
o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, à pessoas não envolvidas na equipe
da pesquisa.

Por fim, comprometo-me com a guarda, cuidado e utilização das informações
apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida.
Qualquer outra pesquisa em que eu precise coletar informações serão submetidas a
apreciação do CEP/xxxx.

Porto Nacional, ____ de _____ de ____.

Assinatura do pesquisador responsável