



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SAÚDE, CIÊNCIAS HUMANAS E  
TECNOLÓGICAS DO PIAUÍ – UNINOVAFAPÍ**

**BACHARELADO EM MEDICINA**

**LUÍS FELIPE SODRÉ CAMPELO**

**RAVENA FREIRE CUNHA DE SOUZA**

**ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS ASSOCIADOS À  
GRAVIDADE DOS CASOS DE OFIDISMO ATENDIDOS EM  
UM HOSPITAL PÚBLICO ESTADUAL DE REFERÊNCIA DO  
ESTADO DO PIAUÍ ENTRE 2015 E 2017**

**Teresina  
2019**

**LUÍS FELIPE SODRÉ CAMPELO**  
**RAVENA FREIRE CUNHA DE SOUZA**

**ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS ASSOCIADOS À  
GRAVIDADE DOS CASOS DE OFIDISMO ATENDIDOS EM UM  
HOSPITAL PÚBLICO ESTADUAL DE REFERÊNCIA DO ESTADO DO  
PIAUÍ ENTRE 2015 E 2017**

Projeto de pesquisa apresentado ao Centro Universitário de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – UNINOVAFAP, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

**Orientador:** Prof. Me. Carlos Gilvan Nunes de Carvalho

**Teresina**  
**2019**

**FICHA CATALOGRÁFICA**

C193a Campelo, Luís Felipe Sodré.

Aspectos clínico-epidemiológicos associados à gravidade dos casos de ofidismo atendidos em um hospital público estadual de referência do estado do Piauí entre 2015 e 2017 / Luís Felipe Sodré Campelo; Ravana Freire Cunha de Souza. – Teresina: Uninovafapi, 2019.

Orientador (a): Prof. Me. Carlos Gilvan Nunes de Carvalho; Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2019.

## RESUMO

Acidente ofídico é um quadro de envenenamento decorrente da inoculação de peçonha por serpentes. É um problema de saúde pública negligenciado em todo o país. Este estudo objetivou identificar aspectos clínicos e epidemiológicos relacionados à gravidade dos acidentes ofídicos atendidos em um hospital público estadual de referência do estado do Piauí. Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo utilizando dados secundários coletados em prontuários. As informações foram apresentadas na forma de gráficos e tabelas. Como resultado identificamos fatores que estão associados a maior gravidade nos casos de ofidismo no estado do Piauí. O conhecimento sobre esses acidentes nos permitiu correlacionar principalmente o tempo de primeiro atendimento e presença de comorbidades como importantes preditores de gravidade.

Descritores: acidente ofídico, ofidismo, preditores de gravidade.

## ABSTRACT

Snakebite is a picture of poisoning resulting from venom inoculation by snakes. It is a neglected public health problem across the country. This study aimed to identify clinical and epidemiological aspects related to the severity of snakebite accidents seen at a state public referral hospital in the state of Piauí. This is a descriptive, retrospective study using secondary data collected from medical records. The information was presented as graphs and tables. As a result we identified factors that are associated with greater severity in cases of ophidism in the state of Piauí. The knowledge about these accidents allowed us to correlate mainly the time of first care and presence of comorbidities as important predictors of severity.

Descriptors: ophidian accident, ophidism, predictors of severity.

## RESUMEN

La mordedura de serpiente es una imagen de envenenamiento resultante de la inoculación de veneno por serpientes. Es un problema de salud pública descuidado en todo el país. Este estudio tuvo como objetivo identificar aspectos clínicos y epidemiológicos relacionados con la gravedad de los accidentes por mordedura de serpiente observados en un hospital público estatal de referencia en el estado de Piauí. Este es un estudio descriptivo, retrospectivo que utiliza datos secundarios recopilados de registros médicos. La información se presentó en gráficos y tablas. Como resultado, identificamos factores asociados con una mayor severidad en casos de ofidismo en el estado de Piauí. El conocimiento sobre estos accidentes nos permitió correlacionar principalmente el tiempo del primer cuidado y la presencia de comorbilidades como predictores importantes de gravedad.

Descriptorios: acidente de ofídios, ofidismo, predictores de severidade.

## INTRODUÇÃO

No Brasil e em diversos lugares do mundo, principalmente em regiões tropicais, acidentes ofídicos são considerados um problema de saúde pública bastante negligenciado (FEITOSA, 2015). Podemos constatar desde a falta de informação da população em geral sobre o assunto, a ausência de agilidade ao procurar um serviço de primeiro atendimento eficiente, quanto à precariedade e falta de compromisso no registro de informações importantes, devido à subnotificação ou omissão de dados (MISE, Y.F. cols, 2007).

Os principais gêneros de serpente com importância médica são: *Bothrops*, *Crotalus*, *Lachesis* e *Micrurus*. Entre esses, os acidentes mais frequente chegando a 90% dos casos são com serpentes do gênero *Bothrops*, que incluem espécies conhecidas popularmente como jararaca, jararacuçu, urutu entre outros. Seu veneno tem ações proteolítica, coagulante e hemorrágica, que podem causar manifestações locais e sistêmicas, complicando em determinados casos para síndrome compartimental, abscesso e necrose. Em segundo lugar dos acidentes ofídicos vem o gênero *Crotalus*, tendo seu principal representante a cascavel, com cerca de 7,7% dos casos. Nesses acidentes as manifestações locais são menos importantes, no entanto, devido à ação neurotóxica, miotóxica e coagulante o paciente apresenta diversas manifestações sistêmicas, podendo evoluir para um quadro de insuficiência renal aguda. Por último, temos os dois gêneros com menor incidência de acidentes, *Micrurus* e *Lachesis*, que são considerados potencialmente graves. O primeiro, que possui como seu principal representante a espécie *Micrurus corallinus* (coral verdadeira), devido à ação de neurotoxinas que competem com a acetilcolina causam sintomas precoces de envenenamento semelhantes ao curare, podendo evoluir para insuficiência respiratória aguda e morte. Por fim o gênero *Lachesis* apresenta poucos casos relatados na literatura, seu principal representante é a surucucu, com um veneno de ação semelhante ao das serpentes do gênero *Bothrops*, podem causar lesões significativas, além de síndrome vagal. Por serem cobras de grande porte que injetam elevada quantidade de veneno seus acidentes são classificados como moderados e graves (BRASIL, 2001).

A obrigatoriedade da notificação possibilitou um maior conhecimento sobre os envenenamentos ofídicos no Brasil. Apesar disso, as características clínico-epidemiológicas e

a real abrangência dos acidentes ofídicos no País ainda são caracterizadas de maneira precária (MISE, Y.F. cols, 2007). O impacto econômico e social consequente de acidentes com animais peçonhentos acomete principalmente a população rural, composta por adultos jovens, do sexo masculino, que influenciam diretamente sobre a mão de obra produtiva do país (DE PAULA, 2010).

O maior conhecimento sobre as características clínico-epidemiológicas de cada região nos proporcionou o levantamento de dados relevantes como o tempo que levou até o primeiro atendimento, o gênero da cobra em questão, a evolução clínica envolvida em cada caso, as limitações e sequelas da população envolvida, que somados ao prognóstico do quadro apresentado nos disponibiliza fatores diretamente relacionados à gravidade dos acidentes ofídicos. Portanto esse estudo teve como objetivo principal o reconhecimento de fatores associados à gravidade e mortalidade de acidentes ofídicos, visando um melhor prognóstico para vítimas do tema em questão.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo utilizando apenas dados secundários coletados nos prontuários de um hospital público estadual de referência do estado do Piauí.

A população pesquisada nesse estudo foi composta por pacientes de ambos os gêneros, maiores de 18 anos com diagnóstico de acidente ofídico atendidos no período de 2015 a 2017.

Foram excluídos da pesquisa pacientes que contrariavam os critérios de inclusão e pacientes com prontuários incompletos.

O hospital onde ocorreu a pesquisa é uma instituição pública com gestão estadual. Possui, atualmente, 132 leitos, 100% disponibilizados para o SUS. (PIAUI, 2018). É referência para todo o estado no atendimento às doenças infecciosas e parasitárias, e no atendimento de vítimas de acidentes por animais peçonhentos.

Este estudo foi iniciado após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário UNINOVAFAPÍ (CAAE 02768118.1.0000.5210) em 13 de novembro de 2018 e consentimento da instituição, em consonância com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamenta as questões operacionais e éticas dos trabalhos científicos envolvendo seres humanos.

Inicialmente foi feito o contato com o Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) para levantamento dos prontuários dos pacientes que haviam sido atendidos no hospital nesse período de tempo, vítimas de acidentes ofídicos. A partir de então, os prontuários foram utilizados como fonte de coleta de dados, com uma amostra final de 201 casos analisados.

Neste levantamento foram coletadas as seguintes variáveis: idade e gênero do paciente; zona urbana ou rural; escolaridade; acidente relacionado ao trabalho; presença de comorbidades; tempo em horas entre o acidente e chegada ao hospital; gênero da serpente; local da picada, manifestações locais; manifestações sistêmicas; complicações locais; complicações sistêmicas; tempo de internação; evolução clínica.

Foi solicitada a dispensa do TCLE baseada na resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, inciso IV.8, que refere que nos casos em que seja inviável a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou que esta obtenção signifique riscos substanciais à privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado, a dispensa do TCLE foi justificadamente solicitada pelo pesquisador responsável ao Sistema CEP/CONEP.

Todos os dados foram manejados sem identificação nominal dos participantes na pesquisa, os nomes foram substituídos por números em cada ficha da coleta de dados. Após a aquisição das informações necessárias, dispomos em uma planilha do Microsoft Excel e caracterizamos os resultados em gráficos e tabelas.

A análise dos dados da pesquisa foi feita a partir dos gráficos e tabelas abordados em resultados e discussões. Posteriormente, através da correlação dos dados e enfoque do nosso estudo realizamos as observações pertinentes quanto aos resultados. Utilizamos os dados disponíveis de forma pertinente ao estudo, com análise criteriosa de cada um e observando a prevalência de determinados fatores de gravidade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela – IDTNP-PI foram coletados dados de uma amostra de 201 prontuários de pacientes vítimas de acidentes ofídicos que foram atendidos entre os anos de 2015 e 2017. O diagnóstico foi baseado no quadro clínico e epidemiológico em todos os 201 casos de atendidos no IDTNP.

Os acidentes foram em sua maioria causados por serpentes do gênero *Bothrops* com 56,72% dos casos, seguido dos acidentes por *Crotalus* com 32,34% dos casos. Em 10,95% não se conseguiu identificar o gênero da serpente. Não houve dentro da amostra casos de acidentes causados por *Micrurus* e *Lachesis*.

O resultado obtido revelou que do total de casos, 88,06% foram acidentes ocorridos na zona rural enquanto 11,94% ocorreram na zona urbana. A maioria das vítimas foi do sexo masculino 84,08% e a minoria do sexo feminino 15,92%.

Os acidentes foram mais frequentes em indivíduos nas faixas etárias de 18 a 40 anos de idade, correspondendo a 76,62% do total. Pacientes entre 41 e 60 anos 20,40% e maiores de 60 anos 2,99% representaram a segunda e terceira faixas etárias, respectivamente.

Em relação à escolaridade dos pacientes atendidos nesse período estudado os dados revelaram que a maioria possuía ensino fundamental incompleto 30,35%, seguido logo depois por pessoas com fundamental completo 28,36% e ensino médio incompleto 25,37% . Analfabetos 10,95%, ensino médio completo 4,48% e ensino superior incompleto 0,5% foram os níveis de escolaridade menos frequentes.

Observou-se que 77,11% destes acidentes estavam relacionados com o trabalho da vítima e ainda que apenas 9,45 % dos pacientes possuíam algum tipo de comorbidade.

Em relação aos intervalos de tempo entre o acidente e o atendimento médico. Observa-se que em 47,26% dos casos esse intervalo foi inferior a 3 horas. Em 25,87% foi um intervalo maior/igual a 3 horas e menor que 6 horas, em 15,92% foi maior/igual a 6 horas e menor que 12 horas, em 6,97% foi um intervalo maior/igual a 12 horas e menor que 24h e em 3,98% esse tempo foi maior que 24h.

As regiões anatômicas mais frequentemente acometidas pela picada das serpentes foram em ordem decrescente: 40,30% pé, 18,91% dedo do pé, 15,92% mão, 9,95% dedo da mão, 6,97% perna, 4,98% antebraço e 2,99% tronco.

Em relação aos achados clínicos pesquisou-se sobre presença ou não de manifestações locais. Verificou-se que tais manifestações estavam presente em 81,09% dos casos sendo a mais frequente das manifestações locais a dor em 46,77% , seguida de edema em 25,37% , parestesia em 5,97% e equimose em 3,98%. Quanto as manifestações sistêmicas observou-se que estavam presentes em menor número que as locais, apenas em 28.86% dos casos, sendo a mais frequente a neuropática em 10,95%, seguida por manifestação vagal em 9,45%, renal em 4,97%, miolítica em 2,49% e hemorrágica em 0,5%.

Em 15,92% dos pacientes pesquisados foi verificada a presença de complicações locais. Destas complicações destaca-se a infecção secundária presente em 11,94% dos casos, seguida por necrose extensa em 2,49% e déficit funcional em 1,49%. Já as complicações sistêmicas estavam presente em apenas 4,48% dos pacientes, sendo a única encontrada a insuficiência renal.

O tempo de internação foi pesquisado e os pacientes que permaneceram de 0 a 5 dias foram a maioria com 71,14% dos casos. Os que permaneceram de 6 a 10 dias foram 19,40% dos casos, seguido por aqueles que permaneceram mais de 10 dias com 9,45%; Dos pacientes da amostra apenas 1% (2) evoluíram para o óbito tendo a maioria 99% (199) recebido alta com melhora.

**Tabela 1 Características epidemiológicas dos casos  
de acidentes ofídicos. Piauí, 2015 – 2017**

| Características                                |                     | Nº  | %      |
|------------------------------------------------|---------------------|-----|--------|
| Zona                                           | Rural               | 177 | 88,06  |
|                                                | urbana              | 24  | 11,94  |
|                                                | Total               | 201 | 100,00 |
| Sexo                                           | Mas                 | 169 | 84,08  |
|                                                | Fem                 | 32  | 15,92  |
|                                                | Total               | 201 | 100,00 |
| Faixa etária                                   | 18 a 49             | 154 | 76,62  |
|                                                | 41 a 60             | 41  | 20,40  |
|                                                | mais de 60          | 6   | 2,99   |
|                                                | Total               | 201 | 100,00 |
|                                                | analfabeto          | 22  | 10,95  |
| Escolaridade                                   | fund.incompleto     | 61  | 30,35  |
|                                                | fund.completo       | 57  | 28,36  |
|                                                | médio incompleto    | 51  | 25,37  |
|                                                | médio completo      | 9   | 4,48   |
|                                                | superior incompleto | 1   | ,50    |
|                                                | Total               | 201 | 100,00 |
| Acidente associado ao trabalho                 | Sim                 | 155 | 77,11  |
|                                                | Não                 | 46  | 22,89  |
|                                                | Total               | 201 | 100,00 |
| Presença de comorbidade                        | Sim                 | 19  | 9,45   |
|                                                | Não                 | 182 | 90,55  |
|                                                | Total               | 201 | 100,00 |
| Tempo decorrido entre a picada e o atendimento | 0   --- 3           | 95  | 47,26  |
|                                                | 3  ---- 6           | 52  | 25,87  |

|                 |             |     |        |
|-----------------|-------------|-----|--------|
| (horas)         | 6  ---- 12  | 32  | 15,92  |
|                 | 12  ---- 24 | 14  | 6,97   |
|                 | 24 ou +     | 8   | 3,98   |
|                 | Total       | 201 | 100,00 |
| Local da picada | Pé          | 81  | 40,30  |
|                 | dedo do pé  | 38  | 18,91  |
|                 | Mão         | 32  | 15,92  |
|                 | dedo da mão | 20  | 9,95   |
|                 | perna       | 14  | 6,97   |
|                 | antebraço   | 10  | 4,98   |
|                 | tronco      | 6   | 2,99   |
|                 | Total       | 201 | 100,00 |

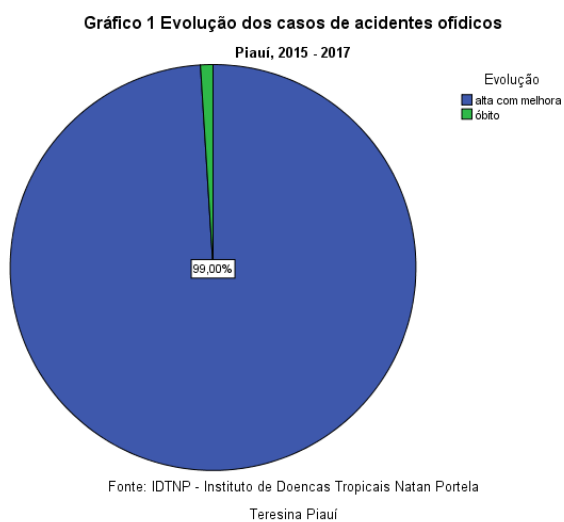
Fonte: IDTNP - Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela, Teresina(PI)

**Tabela 2 Características clínicas dos casos  
de acidentes ofídicos.Piauí, 2015 – 2017**

| Características                | Nº               | %      |
|--------------------------------|------------------|--------|
| Manifestação local             | Sim              | 163    |
|                                | Não              | 38     |
|                                | sem manifestação | -      |
|                                | Total            | 201    |
|                                |                  | 100,00 |
| Tipo de manifestação local     | Dor              | 94     |
|                                | Edema            | 51     |
|                                | Equimose         | 8      |
|                                | Parestesia       | 12     |
|                                | sem manifestação | 36     |
| Manifestação sistêmica         | Total            | 201    |
|                                |                  | 100,00 |
|                                | Sim              | 58     |
|                                | Não              | 143    |
|                                | sem manifestação | -      |
| Tipo de manifestação sistêmica | Total            | 201    |
|                                |                  | 100,00 |
|                                | Neuropática      | 22     |
|                                | Vagal            | 19     |
|                                | Renal            | 10     |
| Tipo de serpente               | Hemorrágico      | 1      |
|                                | Miolítica        | 5      |
|                                | Outra            | 1      |
|                                | Total            | 201    |
|                                |                  | 100,00 |
| Tipo de serpente               | Botrópico        | 114    |
|                                | Crotálico        | 65     |

|                               |                            |     |        |
|-------------------------------|----------------------------|-----|--------|
|                               | não identificado           | 22  | 10,95  |
|                               | Total                      | 201 | 100,00 |
| Complicação local             | Sim                        | 32  | 15,92  |
|                               | Não                        | 169 | 84,08  |
|                               | sem manifestação           | -   | -      |
|                               | Total                      | 201 | 100,00 |
| Tipo de complicação local     | infecção secundária        | 24  | 11,94  |
|                               | necrose extensa            | 5   | 2,49   |
|                               | déficit funcional          | 3   | 1,49   |
|                               | Total                      | 201 | 100,00 |
| Complicação sistêmica         | Sim                        | 9   | 4,48   |
|                               | Não                        | 192 | 95,52  |
|                               | sem manifestação           | -   | -      |
|                               | Total                      | 201 | 100,00 |
| Tipo de complicação sistêmica | insuficiência renal        | 6   | 2,99   |
|                               | insuficiência respiratória | -   | -      |
|                               | Septicemia                 | 195 | 97,01  |
|                               | Choque                     | -   | -      |
|                               | Total                      | 201 | 100,00 |
| Tempo de internação (dias)    | 0 a 5                      | 143 | 71,14  |
|                               | 6 a 10                     | 39  | 19,40  |
|                               | mais de 10                 | 19  | 9,45   |
|                               | Total                      | 201 | 100,00 |

Fonte: IDTNP - Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela, Teresina(PI)



Os resultados obtidos revelam um cenário já esperado. O gênero *Bothrops* foi responsável pela maioria dos casos de acidentes com serpentes peçonhentas que foram atendidos no IDTNP entre 2015 e 2017. O gênero *Crotalus* fica em segundo lugar em termos de frequência de acidentes o que coincide com os dados do Ministério da Saúde (FUNASA 2001).

O perfil epidemiológico da vítima mais frequente de acidentes ofídicos neste trabalho também coincide com o perfil visto em outros estudos da região como (LOPES, 2013). Predomina em pessoas do sexo masculino, na faixa etária de 18 a 40 anos, provenientes da zona rural e que na maioria das vezes está relacionado ao trabalho como lavrador. O que sugere que tenha relação desse agravo com os acidentes de trabalho (LIMA et al, 2009).

O nível de escolaridade mais frequente dentre os acidentados foi o ensino fundamental incompleto, resultado este que coincide com outros estudos feitos na região (OLIVEIRA, N.R. et al, 2015). Esse resultado reforça a suspeita de que o início precoce como mão de obra na zona rural tem relação direta com baixos índices de escolaridade.

As regiões anatômicas mais acometidas foram pé e dedo do pé, seguida de mão e dedo da mão, concordando com outros trabalhos como (BORGES et al, 1999; LIMA et al, 2009). O que é explicado pela associação importante desses acidentes com atividades laborais na zona rural que envolve muitas vezes contado direto desses profissionais com atividades de risco como capinagem, colheita e plantio sem a devida proteção com EPIs.

As manifestações mais frequentes na região da picada foram dor e edema, compatível com a literatura consultada (MORENO et al, 2005; PRABA-EGGE et al, 2003; BORGES et al, 1999).

O intervalo de tempo entre o acidente e o atendimento médico ocorreu, na maioria dos casos, em menos de 3 horas. Coincidindo com outros trabalhos como (ROJAS et al, 2001). Demonstrando que a maioria das vítimas atendidas no IDTNP são oriundas de cidades circunvizinhas e estão esclarecidas quanto a importância de procurar atendimento médico o mais rápido possível após acidente ofídico.

Os resultados mostram que quanto maior o tempo entre a picada e o atendimento maiores são as chances de complicações locais e sistêmicas. Por isso a necessidade de esclarecer a população quanto a necessidade de atendimento médico nos casos de ofidismo para ser instituído precocemente o tratamento com o soro adequado.

Com relação às manifestações sistêmicas, as mais referidas foram as neuropáticas (ptose palpebral, turvação visual) e as vagais (náuseas, vômitos, cefaléia) coincidindo com os



|         |    |       |     |       |   |       |     |       |     |        |
|---------|----|-------|-----|-------|---|-------|-----|-------|-----|--------|
| 24 ou + | 5  | 62,50 | 3   | 37,50 | 3 | 37,50 | 5   | 62,50 | 8   | 100,00 |
| Total   | 32 | 15,92 | 169 | 84,08 | 9 | 4,48  | 192 | 95,52 | 201 | 100,00 |

Fonte: IDTNP - Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela, Teresina(PI)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo pode-se observar que 99% dos acidentes ofídicos evoluíram com alta melhorada e apenas 1% foi a óbito. Em relação às variáveis escolhidas e dando enfoque aos preditores de gravidade observamos a correlação maior entre a presença já estabelecida de comorbidades e ao tempo estendido para o primeiro atendimento. O público afetado por esses acidentes é predominantemente masculino, com baixa escolaridade e trabalhadores rurais.

É importante frisar que qualquer pessoa com histórico de doenças prévias, faixa etária elevada já possui um patamar de vulnerabilidade maior para patologias em geral. Esse estudo nos alerta para maior associação de gravidade dos acidentes ofídicos em pacientes com comorbidades e que atrasam o primeiro atendimento. Portanto a conscientização principalmente em áreas de maiores riscos já estabelecidos devem atualizar campanhas para alertar a população em geral. Conscientizar quanto à importância de um primeiro atendimento bem feito e sem demora é essencial, resultando assim na diminuição da taxa de manifestações locais e sistêmicas, complicações, como também do tempo de internação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE FILHO, Adebald de. **Análise clínico-epidemiológica de casos de ofidismo atendidos em um hospital público estadual de Minas Gerais de 2003 a 2012**. 2015. 139f. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

BRASIL. Ministério da Saúde/FNS. **Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos**. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidentes por animais peçonhentos. Ministério da saúde**. Brasília, 28 de março de 2018. Disponível em: < <http://portalms.saude.gov.br/saude-de-a-z/acidentes-por-animais-peconhentos> > Acesso em: 14 de junho de 2018.

BRASIL. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. 8. ed.** rev. Brasília, D.F.: Ministério da Saúde, 2010. 448 p., il. (Série B. Textos básicos de saúde). ISBN 9788533416574 (broch.).

CIPRIANO, Ruth. **Perfil epidemiológico dos casos de acidentes ofídicos atendidos no Hospital de Doenças Tropicais de Araguaína-TO (triênio 2007-2009)**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares da Universidade de São Paulo.

FEITOSA, Esaú Samuel Lima. **Fatores de risco para gravidade e letalidade dos acidentes ofídicos ocorridos no estado do Amazonas: um estudo de caso e controle**. 2015. 107f. Dissertação (Mestrado em Doenças Tropicais e Infecciosas). Fundação de Medicina Tropical Universidade do Estado do Amazonas, Manaus.

Fundação Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí (CEPRO). **Piauí em Números**. 8ª ed. Teresina, PI: CEPRO; 2010. Available at: [www.cepro.pi.gov.br](http://www.cepro.pi.gov.br).

Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). **Série Prevenindo Intoxicações**. 2012. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/sinitox/media/serpentes.pdf> Acesso em: 21 de junho de 2018.

Lemos, J.C. et al. **Epidemiologia dos acidentes ofídicos notificados pelo Centro de Assistência e Informação Toxicológica de Campina Grande, PB**. Revista Brasileira de Epidemiologia. V- 12, p. 50-59, 2009;

LOPES, Míriam. **Incidência de acidentes por ofídios no município de Lavras do Sul. 2013.** Monografia (Especialização em Educação Ambiental) -Universidade Federal de Santa Maria.

MISE, Yukari Figueroa. **Aspectos epidemiológicos do ofidismo no nordeste brasileiro.** 2014. 98f . Tese (doutorado) - Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia, Salvador.

Mise YF cols. **Envenenamento por serpentes do gênero Bothrops no Estado da Bahia: aspectos epidemiológicos e clínicos.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 40(5):569-573, set-out, 2007.

Oliveira NR et al. **The epidemiology of envenomation via snakebite in the State of Piauí, Northeastern Brazil.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 48(1):99-104, Jan-Feb, 2015.

Otero-Patinõ R. **Epidemiological, clinical and therapeutic aspects of Bothrops asper bites.** Toxicon 2009; 54:998-1011.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A: ficha para coleta de dados

| FICHA DE COLETA DE DADOS                                    |              |                     |
|-------------------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| <b>Dados Gerais</b>                                         |              |                     |
| Zona: Urbana ( ) Rural ( )                                  |              |                     |
| <b>Dados do Paciente</b>                                    |              |                     |
| Sexo: _____                                                 | Idade: _____ | Escolaridade: _____ |
| Presença de comorbidade: sim( ) não ( ), se sim Qual? _____ |              |                     |
| Acidente relacionado ao trabalho: sim( ) não( )             |              |                     |

| Dados do Acidente                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Tempo decorrido da picada/atendimento:</b> 0-1h( ) 1-3h( ) 3-6h( ) 6-12h( ) 12-24h( ) &gt;24h( )</p> <p><b>Local da picada:</b> cabeça( ) braço( ) antebraço( ) mão( ) dedo da mão( ) tronco( ) coxa( ) perna( ) pé( ) dedo do pé( )</p> |
| <p><b>Manifestações locais:</b> sim( ) não( )</p> <p><b>Se manifestações locais sim, especificar:</b> dor( ) edema( ) equimose( ) necrose( ) outra( )</p>                                                                                      |
| <p><b>Manifestações sistêmicas:</b> sim( ) não( )</p> <p><b>Se manifestações sistêmicas sim, especificar:</b> neuropáticas( ) miolíticas/hemolíticas( ) hemorrágicas( ) renais( ) vagas( ) outras( )</p>                                       |
| <p><b>Serpente(gênero) – tipo de acidente:</b> botrópico( ) crotálico( ) elapídico( ) laquélico( ) serpente não peçonhenta( )</p>                                                                                                              |
| <p><b>Complicações locais:</b> sim( ) não( )</p> <p><b>Se complicações locais sim, especificar:</b> infecção secundária( ) necrose extensa( ) sd. compartimental( ) déficit funcional( ) amputação( )</p>                                      |
| <p><b>Complicações sistêmicas:</b> sim( ) não( )</p> <p><b>Se complicações sistêmicas sim, especificar:</b> insuficiência renal( ) insuficiência respiratória/edema pulmonar agudo( ) septicemia( ) choque( )</p>                              |
| <p><b>Tempo de internação:</b> 0 a 5 dias ( ); 6 a 10 dias ( ); maior que 10 dias ( )</p>                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                |

Evolução do caso: cura( ) óbito por acidente por animais peçonhentos( )

## ANEXOS

### ANEXO 1: Parecer de aprovação do CEP

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA  
FACULDADE DE SAÚDE,  
CIÊNCIAS HUMANAS E**



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Aspectos Clínico-epidemiológicos Associados à Gravidade dos Casos de Ofidismo Atendidos em um Hospital Público Estadual de Referência do Estado do Piauí entre 2015-2017.

**Pesquisador:** Carlos Gilvan Nunes de Carvalho

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 02768118.1.0000.5210

**Instituição Proponente:** SOCIEDADE DE ENSINO SUPERIOR E TECNOLÓGICO DO PIAUÍ LTDA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.082.027

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo utilizando apenas dados secundários coletados nos prontuários de um hospital público estadual de referência do estado do Piauí. A população pesquisada nesse estudo será composta por pacientes vítimas de acidente ofídico atendidos neste hospital no período de 2015 a 2017, totalizando 755 casos. O propósito do trabalho é caracterizar os aspectos clínico-epidemiológicos relacionados à gravidade e mortalidade dos acidentes ofídicos. Para o cálculo do tamanho da amostra, para uma população finita de 755 casos (N) foi considerado a margem de erro de 5% (E), nível de confiança de 95% (Z=1,96) e variância máxima (p=0,5). Sob estas condições, de acordo com a seguinte fórmula  $n = Z^2 \cdot P(1-P) / E^2$ .  $(N - 1) + Z^2 \cdot P(1 - P)n = 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 755 / 0,05^2 \cdot (755 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 = 255$ . O tipo de amostragem a ser adotada para seleção da amostra será probabilística do tipo casual simples sem reposição. Os 755 prontuários serão enumerados e 255 serão escolhidos ao acaso pelo programa BioEstat 5.3, conforme as figuras em anexo no projeto. O hospital onde ocorrerá a pesquisa, Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela, é uma instituição pública com gestão estadual. É referência para

**Endereço:** Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123  
**Bairro:** Bairro do Uruguai **CEP:** 64.073-505  
**UF:** PI **Município:** TERESINA  
**Telefone:** (86)2106-0738 **Fax:** (86)2106-0740 **E-mail:** cep@uninovafapi.edu.br

Theonias Gomes Pereira  
Coordenadora do CEP UNINOVAFAPI

Página 01 de 04

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA  
FACULDADE DE SAÚDE,  
CIÊNCIAS HUMANAS E



Continuação do Parecer: 3.082.027

todo o estado no atendimento às doenças infecciosas e parasitárias, e no atendimento de vítimas de acidentes por animais peçonhentos. Inicialmente será feito o contato com o Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) para levantamento dos prontuários dos pacientes que haviam sido atendidos no hospital nesse período de tempo, vítimas de acidentes ofídicos. A partir de então, os prontuários serão utilizados como fonte de coleta de dados. Neste levantamento serão coletadas as seguintes variáveis: idade e sexo do paciente; município onde ocorreu o acidente; local do primeiro atendimento; presença de comorbidades (sim/não); tempo em horas entre o acidente e chegada ao hospital; tempo em horas entre acidente e soroterapia; gênero da serpente; uso de tratamento orientado por populares (sim/não); local da picada, manifestações locais; manifestações sistêmicas; uso de medicamentos pré-soroterapia; uso de soro antiofídico (sim/não); classificação da gravidade de acordo com os critérios do Ministério da Saúde; evolução clínica: óbito, complicações permanentes, complicações temporárias; internação em terapia intensiva (sim/não); tempo de internação em terapia intensiva. Os dados coletados serão registrados em uma ficha, vide anexo. Os dados serão lançados numa planilha Microsoft Excel 2010. Os dados registrados na planilha serão exportados para o programa IBM SPSS Statistics 20.0, que executará o processamento e análise através dos testes estatísticos. As variáveis qualitativas coletadas serão descritas por meio da leitura das frequências absolutas ( $N^{\circ}$ ) e relativas (%). As variáveis quantitativas serão analisadas através das estatísticas de posição (média) e de inspeção (amplitude de variação e desvio padrão). Os testes estatísticos relacionados com as variáveis categóricas serão o teste de associação do 2 (qui-quadrado) e o teste binomial. As medidas numéricas inicialmente serão submetidas ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov para verificar se as mesmas seguem a curva normal. Caso esta hipótese de normalidade seja aceita, o teste a ser usado será o teste t e se a hipótese de normalidade for rejeitada o teste estatístico será o não paramétrico de Mann-Whitney. Os resultados serão apresentados em tabelas e gráficos.

**Endereço:** Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

**Bairro:** Bairro do Uruguai

**CEP:** 64.073-505

**UF:** PI

**Município:** TERESINA

**Telefone:** (86)2106-0738

**Fax:** (86)2106-0740

**E-mail:** cep@uninovafapi.edu.br

*Theonias Gomes Pereira*  
Coordenadora do CEP UNINOVAFAPI

Página 02 de 04

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA  
FACULDADE DE SAÚDE,  
CIÊNCIAS HUMANAS E**



Continuação do Parecer: 3.082.027

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo primário: Identificar as características clínicas e epidemiológicas associadas com maior gravidade e mortalidade nos casos de acidentes ofídicos atendidos em um hospital público estadual de referência do estado do Piauí, no período de 2015 a 2017.

Objetivo Secundário: Investigar registro de outras medidas terapêuticas de uso popular; Avaliar a adequação do tratamento a classificação clínica; Correlacionar aspectos clínico-epidemiológicos com o tempo de internação em UTI; Identificar os principais fatores preditores de complicações.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos presentes no estudo descrito acima, sendo este retrospectivo e de coleta de dados secundários em prontuário, são mínimos, como a determinação do cumprimento do sigilo e da confidencialidade, estigmatização e divulgação de informações quando houver acesso aos dados de identificação, invasão de privacidade, divulgação de dados confidenciais e o risco a segurança dos prontuários. Riscos mínimos, portanto, por não haver nenhuma intervenção ou modificação intencional nas variáveis fisiológicas ou psicológicas e sociais dos indivíduos que participam da pesquisa. Os pesquisadores, por meio do Termo de Compromisso de Utilização de Dados, se comprometem a assegurar a confidencialidade e a privacidade das informações coletadas.

O benefício da pesquisa não será individual, e sim coletivo, pois o maior conhecimento sobre acidentes ofídicos possibilitará a obtenção de embasamento para futuras adoções de medidas preventivas, diagnósticas e terapêuticas, e assim diminuindo o impacto desses acidentes.

Os riscos e benefícios foram apresentados conforme item V da resolução 466/12 do C.N.S.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante para serviço público referente a acidentes ofídicos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos de apresentação obrigatória foram apresentados conforme a resolução 466/12 do C.N.S.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Conclui-se que o protocolo de pesquisa encontra-se APROVADO, porque está elaborado de acordo com as recomendações éticas da Resolução CNS 466/12.

Endereço: Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

Bairro: Bairro do Uruguai

CEP: 64.073-505

UF: PI

Município: TERESINA

Telefone: (86)2106-0738

Fax: (86)2106-0740

E-mail: cep@uninovafapi.edu.br

*Theonias Gomes Pereira*  
Coordenadora do CEP UNINOVAFAPI

Página 03 de 04

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DA  
FACULDADE DE SAÚDE,  
CIÊNCIAS HUMANAS E**



Continuação do Parecer: 3.082.027

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                                            | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                           | Situação |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1252637.pdf | 07/12/2018<br>20:14:02 |                                 | Aceito   |
| Outros                                                    | autorizacao.pdf                               | 07/12/2018<br>20:02:08 | RAVENA FREIRE<br>CUNHA DE SOUZA | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | dispensatcle.pdf                              | 07/12/2018<br>19:59:21 | RAVENA FREIRE<br>CUNHA DE SOUZA | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | preprojetofinal.doc                           | 07/12/2018<br>19:56:00 | RAVENA FREIRE<br>CUNHA DE SOUZA | Aceito   |
| Folha de Rosto                                            | folhaderosto.pdf                              | 10/11/2018<br>01:01:13 | RAVENA FREIRE<br>CUNHA DE SOUZA | Aceito   |
| Cronograma                                                | cronograma.pdf                                | 10/11/2018<br>00:36:23 | RAVENA FREIRE<br>CUNHA DE SOUZA | Aceito   |
| Orçamento                                                 | orcamento.pdf                                 | 10/11/2018<br>00:35:50 | RAVENA FREIRE<br>CUNHA DE SOUZA | Aceito   |
| Recurso Anexado pelo Pesquisador                          | anexo.pdf                                     | 09/11/2018<br>15:15:56 | RAVENA FREIRE<br>CUNHA DE SOUZA | Aceito   |
| Outros                                                    | tcud.pdf                                      | 09/11/2018<br>14:57:37 | RAVENA FREIRE<br>CUNHA DE SOUZA | Aceito   |
| Outros                                                    | declaracaodecompromissopesquisadores.pdf      | 09/11/2018<br>14:56:28 | RAVENA FREIRE<br>CUNHA DE SOUZA | Aceito   |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

TERESINA, 13 de Dezembro de 2018

*PIP AD Oliveira*

Assinado por:

**Theonas Gomes Pereira  
(Coordenador(a))**

*Theonas Gomes Pereira*  
Coordenadora do CEP UNINOVAFAP

**Endereço:** Rua Vitorino Orthiges Fernandes, 6123

**Bairro:** Bairro do Uruguai

**CEP:** 64.073-505

**UF:** PI

**Município:** TERESINA

**Telefone:** (86)2106-0738

**Fax:** (86)2106-0740

**E-mail:** cep@uninovafapi.edu.br

