

CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso



Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2022

CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso



Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

(Organizador)

Atena
Editora
Año 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Ciencias de la salud: oferta, acceso y uso

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciencias de la salud: oferta, acceso y uso / Organizador
Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino. – Ponta Grossa - PR:
Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0086-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.868222505>

1. Ciencias de la salud. I. Flauzino, Jhonas Geraldo
Peixoto (Organizador). II. Título.

CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A coleção “Ciencias de la salud: Oferta, acceso y uso 1 e 2” reúne diversas obras da área da saúde, com apresentação de artigos que visam contribuir para o ensino e a pesquisa. No bojo dos objetivos acrescenta-se a transferência de conhecimento, o atendimento de demandas sociais, gerando crescimento e desenvolvimento dos setores públicos e privados.

Nessa senda, espera-se que a presente coleção possa contribuir com o crescimento e desenvolvimento dos serviços de saúde, tendo como meta a melhoria constante da saúde da população. Os capítulos retratam temas estudados, escritos no intuito de contribuir com profissionais de saúde, em seu cotidiano.

Não pretendemos esgotar a discussão relativa aos temas aqui tratados e esses temas não constituem a totalidade dos assuntos que a Saúde Coletiva recobre. Nem seria possível, a curto prazo, reunir todos os colegas que fazem e são referências no campo. Por isso, a presente coletânea não tem fim programado porque pressupõe permanente revisão e atualização. Esse é o sentido de uma coletânea de Saúde, uma vez que traduz um campo dinâmico, complexo, plural e exigente, porque vivo!

A expressão latina “Ad Verum Ducit”, quer dizer que o conhecimento é a luz que ilumina o caminho do saber que revela a verdade. Nesse sentido, a Atena Editora, se configura como uma instituição que permite a expressão da verdade, ao oferecer uma plataforma consolidada e confiável para os pesquisadores exporem seus resultados.

Cabe a vocês, privilegiados interlocutores de nosso empreendimento, a leitura, a crítica e a grandeza de transformar em conhecimento pessoal e social os subsídios que lhes oferecemos.

Que o entusiasmo acompanhe a leitura de vocês!


Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A ESTIGMATIZAÇÃO DA HANSENÍASE E SEUS IMPACTOS PSICOSSOCIAIS


Morgana de Azambuja Picoli
João Gabriel Ferreira da Silva
Karinne Carneiro de Castro
Izadória Lopes Rego
Domingos Oliveira
Marcela Antunes Paschoal Popolin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225051>

CAPÍTULO 2..... 10

ACOLHIMENTO AO PACIENTE USUÁRIO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS NAS UNIDADES DE SAÚDE


Rosane Maria Sordi
Liege Segabinazzi Lunardi
Terezinha de Fátima Gorreis
Flávia Giendruczak da Silva
Andreia Tanara de Carvalho
Adelita Noro
Paula de Cezaro
Rozemy Magda Vieira Gonçalves
Ana Paula Narcizo Carcuchinski
Ana Paula Wunder

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225052>

CAPÍTULO 3..... 18

ANTIOXIDANTES COMO PERSPECTIVA DE TRATAMENTO PARA O DIABETES MELLITUS

Érique Ricardo Alves
Laís Caroline da Silva Santos
Maria Vanessa da Silva
Yasmim Barbosa dos Santos
Alef de Moura Pereira
Bruno José do Nascimento
Ana Cláudia Carvalho de Araújo
Álvaro Aguiar Coelho Teixeira
Valéria Wanderley Teixeira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225053>

CAPÍTULO 4..... 30

ARANHAS DE INTERESSE EM SAÚDE NO ESTADO DO CEARÁ


Raul Azevedo
Relrison Dias Ramalho
André Felipe de Araújo Lira
Francisco Roberto de Azevedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225054>

CAPÍTULO 5..... 43

ASPECTOS CLÍNICOS DO CÂNCER DE TESTÍCULO


Gleydson Luis Silva de Sousa
Kardene Pereira Rodrigues
Camila Silva Aguiar
Kallyne Bezerra Costa
Maria Raimunda Santos Garcia
Aline Sharlon Maciel Batista Ramos
Consuelo Penha Castro Marques
Sueli de Souza Costa
Débora Luana Ribeiro Pessoa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225055>

CAPÍTULO 6..... 52

AVALIAÇÃO DO PACIENTE COM AVC FEITA POR EQUIPE MULTIPROFISSIONAL


Maria Eduarda Fernandes Borges
Laís Carolina Moreira Duarte Ramos
Adriana pereira Duarte
Maura Moreira Ramos
Solange Alves da Silva
Célia Alice de Souza Jaroszewski
Neide Moreira de Souza
Elivania Gonçalves silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225056>

CAPÍTULO 7..... 56

CIRURGIA METABÓLICA INDICADA PARA O TRATAMENTO PACIENTES COM DIABETES TIPO 2


Anna Carolina da Solda Santiago
Patrick de Abreu Cunha Lopes
Andre Luis Yamamoto Nose

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225057>

CAPÍTULO 8..... 65

CLIMA LABORAL PREDICTOR DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN PROFESORES UNIVERSITARIOS

Rosario Yslado Méndez
Edwin Ramírez Asís
María García Figueroa


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225058>

CAPÍTULO 9..... 77

EFFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN LA COGNICIÓN DEL ADULTO MAYOR

Oscar Gutiérrez Huamaní


Martha Amelia Calderón Franco
Magna Maricia Meneses Callirgos
Florabel Rosario Narvaez Lope
Nancy Sany Sulca Aparicio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8682225059>

CAPÍTULO 10..... 90

EFFECTOS DE LA POSICIÓN PRONO EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DISTRES RESPIRATORIO AGUDO POR LA COVID-19


Morales S. Roxana J.
Lauretta Juan F.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250510>

CAPÍTULO 11 105

EFETIVIDADE DA AVALIAÇÃO DA SAÚDE VISUAL EM ESCOLAS MUNICIPAIS QUE FAZEM PARTE DO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA

Cristiane de Mello Vatam
Liane Einloft

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250511>

CAPÍTULO 12..... 113

EFICÁCIA DE UM PROGRAMA SOBRE MANEJO DA LACTAÇÃO COM PUÉRPERAS DE UM HOSPITAL PÚBLICO DE SALVADOR


Lisiane Silva Carvalho Sacramento
Laiane da Silva Oliveira
Kallyne Ferreira Souza
Damares Mendes Rosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250512>

CAPÍTULO 13..... 124

ESCORPIÕES DE INTERESSE EM SAÚDE NO ESTADO DO CEARÁ

Relrison Dias Ramalho
Raul Azevedo
André Felipe de Araújo Lira
Francisco Roberto de Azevedo


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250513>

CAPÍTULO 14..... 138

COMPARATIVE TREATMENT SCHEME BETWEEN NITROFURANTOIN AND AMPICILLIN IN PREGNANT PATIENTS 12 TO 16 WEEKS, GESTATION WITH ASYMPTOMATIC BACTERIURIA

Betty Sarabia-Alcocer
Baldemar Aké-Canché
Román Pérez-Balan
Rafael Manuel de Jesús Mex-Álvarez
Eduardo Jahir Gutiérrez Alcántara
Pedro Gerbacio Canul Rodríguez


María Eugenia López-Caamal
María Concepción Ruíz de Chávez-Figueroa
Carmen Cecilia Lara-Gamboa.
Patricia Margarita Garma-Quen.
Marvel del Carmen Valencia Gutiérrez
Judith Ruíz Hernández

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250514>

CAPÍTULO 15..... 146

**FATORES ASSOCIADOS À OCORRÊNCIA DE INFECÇÃO EM INDIVÍDUOS QUE
SOFRERAM ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS**

Quézia Soares Oliveira
Adriana Alves Nery
Juliana da Silva Oliveira
Tatiane Oliveira de Souza Constâncio
Diesley Amorim de Souza
Érica Assunção Carmo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.86822250515>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 158

ÍNDICE REMISSIVO..... 159

ARANHAS DE INTERESSE EM SAÚDE NO ESTADO DO CEARÁ

Data de aceite: 02/05/2022

Data de submissão: 29/03/2022

Raul Azevedo

Universidade Federal do Cariri – UFCA,
Laboratório de Entomologia
Crato-Ceará
<http://lattes.cnpq.br/4787424464714424>

Relrison Dias Ramalho

Secretaria de Saúde do Estado do Ceará,
Laboratório de Entomologia Médica
Fortaleza, Ceará
<http://lattes.cnpq.br/5765881378332345>

André Felipe de Araújo Lira

Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Laboratório de Estudos Hepatológicos e
Paleoherpetológicos
Recife, Pernambuco
<http://lattes.cnpq.br/2847188027190113>

Francisco Roberto de Azevedo

Universidade Federal do Cariri – UFCA,
Laboratório de Entomologia
Crato-Ceará
<http://lattes.cnpq.br/7232754070890745>

RESUMO: Aranhas constituem organismos predadores de artrópodes e que eventualmente podem causar acidentes em animais e seres humanos. Devido ao crescente número de acidentes causados por aranhas no Estado do Ceará e no território nacional como um todo, se faz necessário que os profissionais de

saúde estejam aptos a lidar com esse tipo de situação, visando principalmente a redução da subnotificação de dados oriundos dos acidentes causados por aranhas, em cada localidade / região. Desse modo, o objetivo do presente capítulo é caracterizar a fauna de aranhas de interesse em saúde do Estado do Ceará para que os profissionais da saúde possam estar melhor preparados para atuar no atendimento aos acidentes causados por aranhas. As espécies aqui apresentadas resultam de consultas em banco de dados existentes nas coleções de aracnídeos no Brasil, gerando um panorama da distribuição geográfica para o Estado. Assim, esperamos caracterizar de forma mais fidedigna a epidemiologia dos acidentes com aranhas no território cearense.

PALAVRAS CHAVE: Araneae, Acidentes, Biologia de aranhas, Notificação de dados, Profissionais de saúde.

SPIDERS OF INTEREST IN HEALTH IN THE STATE OF CEARÁ

ABSTRACT: Spiders are predatory arthropod organisms that can eventually cause accidents in animals and humans. Due to the growing number of accidents caused by spiders in the State of Ceará and in the national territory, it is necessary that health professionals are able to deal with this type of situation, mainly aiming to reduce the underreporting of data from accidents caused by spiders, in each locality/region. Thus, the objective of this chapter is to characterize the spider fauna of health interest in the State of Ceará focused on health professionals to be better prepared

to act in the care of accidents caused by spiders. The species presented here result from consultations in existing databases in Arachnid Collections in Brazil, generating an overview of the geographic distribution for the State. Thus, we hope to more reliably characterize the epidemiology of accidents with spiders in Ceará. Key words: Araneae, Accidents, Biology of spiders, Notification data, Health professionals.

KEYWORDS: Araneae, Accidents, Biology of spiders, Notification data, Health professionals.

1 | INTRODUÇÃO

As aranhas constituem um grupo megadiverso de artrópodes, com mais de 45.000 espécies descritas (Wsca, 2021) ao longo de todos os continentes, exceto Antártica. Elas são conhecidas por seu comportamento de caçar insetos e outros artrópodes, bem como, por crenças, pela importância no controle biológico de insetos, bem como, pelos acidentes causados em seres humanos e animais, sendo este último mais raro. Apesar de toda a propaganda negativa das aranhas por causa dos acidentes, menos de 1% das espécies causam acidentes em seres humanos (Foelix, 1996).

No Brasil são registradas mais de 3.000 espécies de aranhas (Brescovit *et al.*, 2011) e essa distribuição não é homogênea ao longo dos biomas brasileiros, sobretudo o Bioma Caatinga (Lewinsohn *et al.*, 2005; Oliveira, 2011). Contudo, nos últimos anos, devido à iniciativa de diversos pesquisadores de instituições públicas de pesquisa (e.g. Bravo; Calor, 2014; Azevedo *et al.*, 2016; 2017a; 2019) e com a iniciativa do governo do Estado, o Ceará passou a ter uma lista de espécies de aranhas e demais aracnídeos que ocorrem no Estado, resultando na ocorrência de 236 espécies (Moura Neto *et al.*, 2021) disponível na internet. Além disso, na internet há o catálogo World Spider Catalogue - Wsca, onde o pesquisador pode encontrar informações sobre todas as espécies descritas existentes.

O Brasil apresenta três gêneros de interesse em saúde (Ministério da Saúde, 2001): *Latrodectus*, *Loxosceles*, *Phoneutria*. Esses gêneros apresentam distribuição ampla ao longo do território nacional (Tabela 1), sendo compostos por aranhas de pequeno à médio porte. Contudo os registros de acidentes são bastantes heterogêneos em escalas estadual e escala nacional, devido ao processo de subnotificação onde tal procedimento pode superestimar e subestimar dados sobre acidentes causados por animais peçonhentos, que podem ser causados tanto por identificação errônea do animal e/ou identificação errônea da sintomatologia (Azevedo *et al.*, 2017b).

Gênero	Distribuição Geográfica	Ação da toxina	Tamanho	Comportamento / habitat
<i>Latrodectus</i>	Todo o território Nacional	Paralisa muscular	Pequeno, aproximadamente 1 cm	Aranhas não agressivas. Podem ser encontradas em ambientes domiciliares e peridomiciliares (portas, janelas, portões etc).
<i>Loxosceles</i>	Todo o território nacional	Necrosante	Porte pequeno ou médio.	Aranhas não agressivas. Podem ser encontradas em ambientes domiciliares e peridomiciliares.
<i>Phoneutria</i>	Todo território nacional. Reportado na região Nordeste apenas no Estado da Bahia.	Dor local intensa.	Aranhas de porte médio ou grande.	Aranhas agressivas. Podem ser encontradas em áreas urbanas, em ambientes domiciliares e peridomiciliares e áreas não urbanizadas.

Tabela 1: Gêneros de aranhas de interesse em saúde e sua distribuição geográfica.

2 | ARANHAS DE INTERESSE EM SAÚDE NO ESTADO DO CEARÁ

Tendo em vista o número de casos e as possíveis aranhas que podem vir a causar acidentes como animais peçonhentos, o profissional da saúde deve, inicialmente, saber reconhecer ou identificar possível aranha, se ela é de interesse médico ou não. No Brasil há dois grandes grupos de aranhas, as Mygalomorphas (representadas popularmente pelas aranhas caranguejeiras que não tem interesse em saúde) (Figura 1A) e as aranhas Araneomorphas (representadas pelas demais aranhas, onde possuem aranhas de interesse (Figura 1B).

As aranhas Mygalomorphas apresentam porte mais avantajado, além de possuírem pilosidade mais densa. As aranhas Araneomorphas tendem a possuir pilosidade menos densa, corpo menos avantajado, cores e hábitos mais diversificados, podendo ser encontradas nos mais diversos ambientes, com a produção de teias nos mais diversos tamanhos e formas.



Figura 1. 1A - Exemplar de *Acanthoscurria* sp. (Theraphosidae) - Aranha Mygalomorpha. 1B - Exemplar de *Ancylometes rufus* (Walckenaer, 1837) (Ctenidae) - Aranha Araneomorpha. Fotos: Leonardo Sousa Carvalho.

Essa diferenciação pelo profissional da saúde é fundamental para que ele possa averiguar a necessidade de prescrição de soro antiaracnídico e eventual observação do paciente. Ela pode ser feita por meio do olho nu (Figura 1) ou por meio de lupa/estereomicroscópio (Figura 2), com o uso de pinças de metal não dentadas.

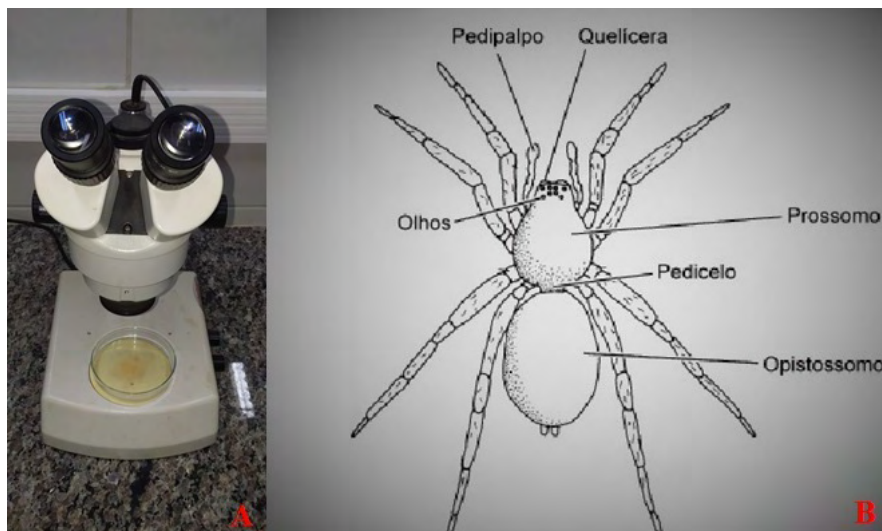


Figura 2: A - Microscópio estereoscópio utilizado para identificação de aranhas e demais artrópodes de interesse em saúde. Na base do microscópio, encontra-se uma Placa de Petri onde os espécimes devem ser imersos em álcool para serem analisados. Foto: Raul Azevedo. B - Vista dorsal e ventral de uma aranha genérica. Retirado de (Brusca *et al.*, 2016).

Os espécimes devem ser examinados em Placas de Petri, imersos em álcool 70% e deve-se buscar observar o padrão das quelíceras, onde aranhas Mygalomorphas apresentam quelíceras paraaxiais (Figura 3) e Araneomorphas apresentam quelíceras diaxiais (Figura 4). Abaixo, a direita da Figura 2, o profissional da saúde pode observar o desenho esquemático genérico do corpo de uma aranha em vista dorsal.

As quelíceras das aranhas Mygalomorphas (Caranguejeiras) apresentam eixo de movimentação paralelo ao eixo anteroposterior do aracnídeo (Figura 3A), enquanto as quelíceras de aranhas Aranemorphas (demais aranhas) apresentam eixo de movimentação perpendicular ao eixo anteroposterior (Figura 4A). O padrão ocular também pode ser observado. No exemplo abaixo (Figura 4A), o padrão ocular corresponde ao padrão 4-2-2. Nesse exemplo, significa que a aranha possui 04 olhos em uma primeira linha imaginária, 02 olhos em uma segunda linha e 02 olhos em uma terceira linha imaginária.

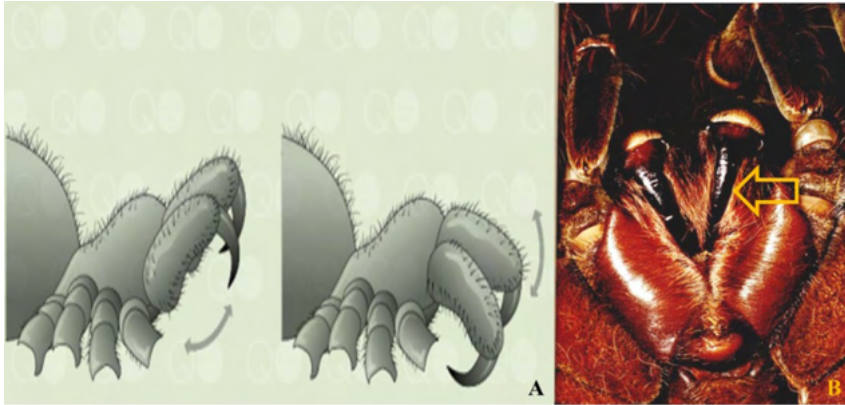


Figura 3: A – Movimentação da quelicera de aranha Mygalomorpha. Foto: Hormiga *et al.*(2020). B – Quelicera de Mygalomorpha em estereomicroscópio (lupa). Seta indica a porção final da quelicera. Foto: Beccaloni, (2009).

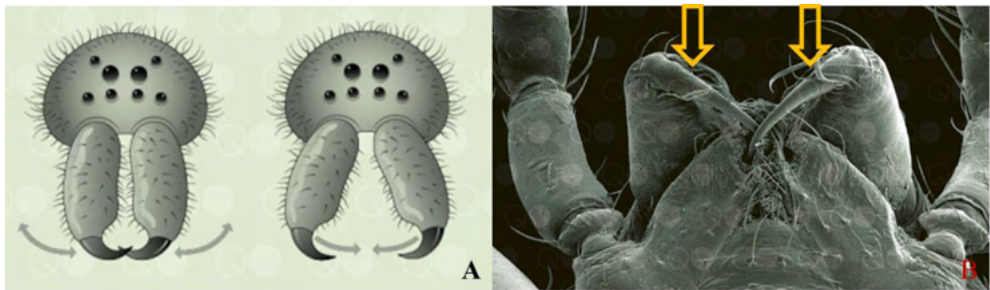


Figura 4: A – Movimentação da Quelicera de aranha araneomorpha. Foto: Hormiga *et al.*,(2020). B – Quelicera de Mygalomorpha em microscópio eletrônico. Setas indicam a porção final da quelicera. Foto: Hormiga *et al.*,(2020).

As aranhas de interesse em saúde que ocorrem no Brasil são todas aranhas Araneomorphas. Apesar das aranhas caranguejeiras causarem acidentes, elas não são consideradas de interesse em saúde por conta da pouca quantidade de acidentes reportados, quando comparado às demais espécies de interesse em saúde, assim como, pela gravidade dos mesmos.

Por sua vez, como mostrado na tabela 1, três gêneros de aranhas no Brasil causam acidentes em seres humanos. Segue abaixo a descrição sumária morfológica das aranhas de interesse em saúde que ocorrem no Estado do Ceará e no Brasil.

Gênero *Loxosceles*

As aranhas do gênero *Loxosceles* (Figura 5) são aranhas de porte pequeno, morfológicamente reconhecidas por apresentarem seis olhos dispostos em três duplas, corpo com coloração marrom, em forma de violino. Não possuem comportamento agressivo e só causam acidentes quando o corpo é comprimido. No Brasil, ocorrem 10 espécies de

Loxosceles (Wsca, 2022), das quais a maior parte dos acidentes ocorre na região Sul do país, causados por *Loxosceles laeta* (Nicolet, 1849) e *Loxosceles intermedia* Mello-Leitão, 1934 (Fischer; Vasconcellos-Neto, 2005; Marques-Da-Silva *et al.*, 2006).



Figura 5: A – Exemplar de *Loxosceles* sp. Foto: Hormiga *et al.*, (2020). B – Exemplar de *Loxosceles amazonica*. Foto: Leonardo Sousa Carvalho.

No Estado do Ceará ocorre a espécie *Loxosceles amazonica*, Gertsch, 1967. Essa espécie ocorre amplamente em áreas de Caatinga na Região Nordeste (Carvalho *et al.*, 2014) e no Estado do Ceará, possui registros associados à residências em Sobral (Azevedo *et al.*, 2014) e Crato (Azevedo *et al.*, 2019).

No âmbito das áreas de Caatinga inseridas no interior do Estado, os profissionais da saúde devem estar atentos também para a possibilidade de acidentes causados por aranhas do gênero *Sicarius* (Figura 6). Esse gênero ocorre em áreas de Caatinga no Estado e sua toxina possui a mesma ação do veneno de *Loxosceles* sp. São muito similares morfológicamente e possuem o hábito de ficarem enterradas sob a terra (Magalhaes *et al.*, 2013). Vale ressaltar que *Sicarius cariri* já foi encontrada em residência no município do Crato (Azevedo *et al.*, 2019).



Figura 6: Exemplar de *Sicarius cariri* encontrado em Caatinga. Foto: Leonardo Sousa Carvalho.

Gênero *Latrodectus*

As aranhas do gênero *Latrodectus* são aranhas de porte pequeno, construtoras de teias e são reconhecidas principalmente por apresentarem uma mancha vermelha/ avermelhada no seu abdômen. Duas espécies são comuns no território nacional (Figura 7): *Latrodectus curacaviensis* (Müller, 1776) e *Latrodectus geometricus* C.L. Koch, 1841. Não possuem comportamento agressivo e na região Nordeste apresentam maior número de acidentes quando comparadas às outras espécies. Indícios da ocorrência de *Latrodectus* podem ser percebidos pela presença da bolsa de ovos (ooteca) encontrada em fechaduras, portas e portões.



Figura 7: A - Exemplar de *Latrodectus curacaviensis*; B – Exemplar de *Latrodectus geometricus*; C – ooteca de *Latrodectus* sp. Fotos: Pedro Henrique Martins.

Gênero *Phoneutria*

As aranhas do gênero *Phoneutria* apresentam porte que variam do tamanho médio ao grande, comportamento agressivo e são reconhecidas pela densa camada de pelos avermelhados na parte frontal de suas quelíceras (Figura 8). Existem oito espécies de aranhas de *Phoneutria* ocorrendo no continente Sul-Americano (Simó; Brescovit, 2001), com ocorrência no Brasil em todas as regiões do país, contudo, na região Nordeste os registros ocorrem apenas no Estado da Bahia (Brazil *et al.*, 2009).



Figura 8: A - Exemplar de *Phoneutria nigriwenter* (Keyserling, 1891); B – Exemplar de *Phoneutria nigriwenter* em pé nos pares de pernas 3 e 4 (posição armada). Em vermelho, as quelíceras. Fotos: Pedro Henrique Martins.

3 | ARANHAS SEM INTERESSE EM SAÚDE NO ESTADO DO CEARÁ

Devido à falta de informação por parte da população, bem como, a carência de materiais informativos sobre as espécies consideradas de interesse em saúde, diversas espécies são taxadas como perigosas e, muitas vezes, são mortas pela população em geral.

Esse fato é representado principalmente pelas aranhas caranguejeiras (família Theraphosidae) as quais não são de interesse em saúde, pois as suas toxinas não são ativas em seres humanos (Ministério da Saúde, 2001) (Figura 1).

4 | CARACTERÍSTICAS TOXINOLÓGICAS DOS GÊNEROS DE INTERESSE EM SAÚDE QUE OCORREM NO ESTADO DO CEARÁ

Gênero *Latrodectus*

De acordo com o manual de acidentes causados por animais peçonhentos (Brasil, 2001), a toxina de *Latrodectus* atua sobre terminações nervosas sensitivas provocando quadro doloroso no local da picada. Sua ação sobre o sistema nervoso autônomo, leva à liberação de neurotransmissores adrenérgicos e colinérgicos e na junção neuromuscular pré-sináptica, altera a permeabilidade aos íons sódio e potássio.

O quadro se inicia com dor local de pequena intensidade, evoluindo para sensação de queimadura 15 a 60 minutos após a picada. Pode ser observada a ocorrência de pápula eritematosa e sudorese. Na área da picada há referência de hiperestesia e pode ser observada a presença de placa urticariforme acompanhada de infartamento ganglionar regional.

As manifestações sistêmicas podem se caracterizar por alterações mais gerais, como: tremores, crise de ansiedade, excitabilidade, insônia, cefaléia, prurido, eritema de

face e pescoço. Há relatos de distúrbios de comportamento e choque nos casos graves. Pode ocorrer alterações motoras caracterizadas por dor irradiada para os membros inferiores, hiperreflexia ósteo-músculo-tendinosa constante, espasmos musculares, dor abdominal intensa simulando um quadro de abdome agudo.

Observa-se ainda alterações cardiovasculares caracterizadas por opressão precordial, com sensação de morte iminente, taquicardia inicial e hipertensão seguidas de bradicardia digestivas, representadas por náuseas e vômitos, sialorréia, anorexia e obstipação; geniturinárias, representadas por retenção urinária, dor testicular, priapismo e ejaculação; oculares, representadas por ptose e edema bupalpebral, hiperemia conjuntival, midríase.

Gênero *Loxosceles*

De acordo com o manual de acidentes causados por animais peçonhentos (Brasil, 2001), os acidentes causados por aranhas do gênero *Loxosceles* são caracterizados pela presença de necrose focal e/ou sistêmica. O processo de necrose é causado pela enzima Esfingomielinase-D a qual atua nos constituintes das membranas das células, principalmente do endotélio vascular e hemácias. O quadro clínico se caracteriza por picada indolor e manifestação sintomatológica durante 24 a 72 horas após a picada. Tais manifestações ocorrem por meio de lesões cutâneas ou visceral.

As lesões cutâneas são caracterizadas pela ocorrência de dor, edema e eritema no local da picada, que evolui para bolhas de conteúdo seroso para lesões hemorrágicas focais com áreas pálidas isquêmicas (placas marmóreas) e necrose, cerca de 7 a 10 dias após a picada.

A segunda forma ou forma visceral, por sua vez, é caracterizada por manifestações clínicas em virtude de hemólise intravascular como anemia, icterícia e hemoglobinúria que se instalam geralmente nas primeiras 24 horas. Complicações secundárias podem ser caracterizadas por infecção secundária, perda tecidual e insuficiência renal aguda na sua forma visceral.

5 | PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES COM ARANHAS NO ESTADO DO CEARÁ

O Estado do Ceará apresenta ocorrência de dois gêneros de aranhas de interesse em saúde, *Latrodectus* e *Loxosceles*. Esses gêneros já foram para o Estado, inclusive em ambiente domiciliar e peridomiciliar de residências localizadas no Estado (Azevedo *et al.*, 2014; 2019). Observa-se o aumento dos casos de acidentes causados por aranhas ao longo do Estado conforme analisado por Azevedo *et al.*, (2017b) (Figura 10), mais ainda o aumento da subnotificação dos casos, ou seja, carência de informações importantes sobre as características dos acidentes (Camplesi *et al.*, 2014).

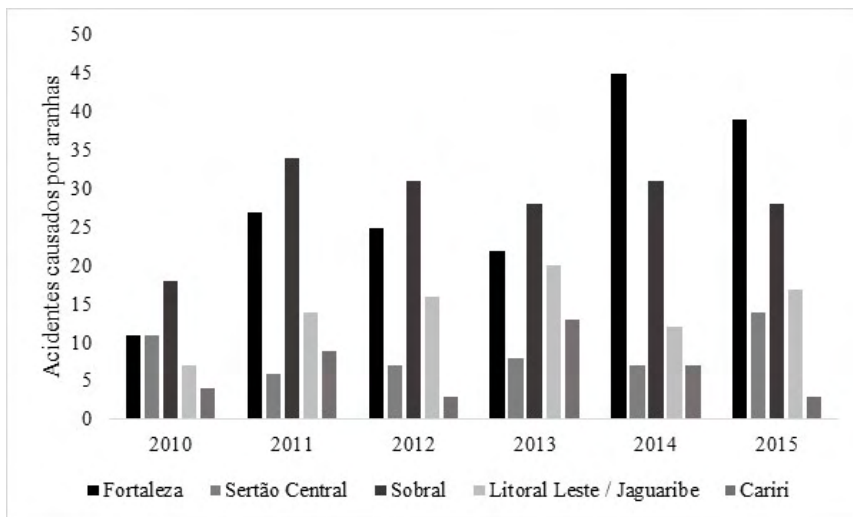


Figura 10: Número de acidentes causados por aranhas no Estado do Ceará para o período de 2010-2015 por macrorregião. Retirado de Azevedo *et al.*, (2017b).

Essa classificação em macrorregiões é utilizada pelo governo do Estado do Ceará desde 2010 (Ceará, 2010). Esse aumento das notificações se deve tanto a existência de grandes hospitais, tais como o Instituto Dr. José Frota – IJF em Fortaleza, onde localiza-se o centro de referência no tratamento de acidentes com animais peçonhentos, sendo um dos maiores hospitais de todo o Estado.

No entanto, a análise dos dados disponibilizados pelo SINAN para o Estado do Ceará apresenta incoerências oriundas do processo de subnotificação dos acidentes que vão desde a falsa ocorrência de gêneros de interesse em saúde no Estado, a identificação errada das espécies (Azevedo *et al.*, 2017b), bem como, ao desconhecimento de informações toxicológicas sobre toxinas que são compartilhadas entre espécies de aranhas filogeneticamente relacionadas (Okamoto *et al.*, 2009).

Atentamos também para o fato da carência de taxonomistas (profissionais que descrevem e classificam as espécies) tanto em Universidades, como em hospitais contribuem para o aumento e a diversificação do processo de subnotificação dos dados, visto que menos de 5% dos acidentes com aranhas são notificados (Sezerino *et al.*, 1998), em grupos específicos os acidentes são identificados por meio de características toxicológicas/epidemiológicas por que a maioria dos pacientes não leva as aranhas para serem identificadas (Vetter, 1999; Málaque *et al.*, 2002), e os agentes causadores dos acidentes são identificados de forma errônea (Vetter, 2022).

6 | CONCLUSÃO

Desse modo, esperamos que os profissionais de saúde ao lidarem com pacientes

vítimas de acidente com aranhas peçonhentas possam proceder de forma mais rápida e efetiva no tratamento deles, de modo a minimizar o tempo de espera dos mesmos por tratamento (casos em que só se identifica o acidente pela evolução da sintomatologia) e que se possa minimizar a subnotificação dos casos de acidentes com aranhas no Estado do Ceará.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, R.; AZEVEDO, F.R.; RAMALHO, R.D.; GOLDONI, P.A.M.; BRESCOVIT, A.D. Acidentes causados por aranhas e escorpiões no Estado do Ceará, Nordeste do Brasil: casos subnotificados e superestimados baseados na distribuição geográfica das espécies. **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza**, v.1, n.2, p.144–158, 2017.
- AZEVEDO, R.; MENEZES, K.G.; BARBOSA, R.A.; MATOS NETO, J.D.R.; MONTEIRO, J.O.N.; COUTINHO, A.G.; SALES JÚNIOR, L. G. Aranhas epígeas de um fragmento de mata em área urbana em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza**, v.1, n.2, p.104–114, 2017.
- AZEVEDO, R.; MOURA, E.S.; LOPES, A.S.; CARVALHO, L.S.; DIAS, S.C.; BRESCOVIT, A. D. Arachnids from Araripe Plateau. **Check List**, v.12, n.4, p. 1920, 2016.
- AZEVEDO, R.; SILVA, L.N.; SILVA JÚNIOR, F.B.; AZEVEDO, F.R.; CARVALHO JÚNIOR, J.M.A.; SOBREIRA, J.A.D. Spiders collected in residences from municipalities of Barbalha, Crato e Juazeiro do Norte, State of Ceará, Brazil. **Bolletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay**, v.28, n.1, p. 15–20, 2019.
- AZEVEDO, R.; TEXEIRA, P.M.S.; SIQUEIRA, R.C.L.; BRESCOVIT, A.D. New record and distribution of *Loxosceles amazonica* Gertsch, 1967 (Araneae: Sicariidae) in the state of Ceará, Brazil. **Check List**, v.10, n.1, p.207–208, 2014.
- BECCALONI, J. **Arachnids**. London: Natural History Museum, 2009.
- BRAVO, F; CALOR, A. (ED.). **Artrópodes do Semiárido: biodiversidade e conservação**. Feira de Santana: Printimídia, 2014.
- BRAZIL, T.K.; PINTO-LEITE, C.M.; ALMEIDA-SILVA, L.M.; LIRA-DA-SILVA, R.M.; BRESCOVIT, A. D. Aranhas de importância médica do Estado da Bahia, Brasil. **Gazeta Médica da Bahia**, v.79, n.1, p.32–37, 2009.
- BRESCOVIT, A.D.; OLIVEIRA, U.; SANTOS, A.J. Aranhas (Araneae, Arachnida) do Estado de São Paulo, Brasil: diversidade, esforço amostral e estado do conhecimento. **Biota Neotropica**, v.11, p.1–32, 2011.
- BRUSCA, R.C.; MOORE, W.; SHUSTER, S. M. **Invertebrados**. 3ªed ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
- CAMPLESI, A.C.; ALBERNAZ, S. S.; BURGER, K.P.; MOYA-ARAUJO, C. F. Accidents caused by spider bites. *Open Journal of Animal Sciences*. **Open Journal of Animal Sciences**, v.4, p.113–117, 2014.

CARVALHO, L.S.; BRESCOVIT, A.D.; SANTOS, A.J.; OLIVEIRA, U.; GUADANUCCI, J.P. **Aranhas da Caatinga**. In: BRAVO, F.; CALOR, A. (Ed.). *Artrópodes do Semiárido*. Feira de Santana: Printimidia, 2014. p. 15–32.

CEARÁ. **Coordenadorias Regionais de Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.ce.gov.br/index.php/regionalizacao>>. Acesso em: 5 maio. 2017.

FISCHER, M. L.; VASCONCELLOS-NETO, J. Microhabitats occupied by *Loxosceles intermedia* and *Loxosceles laeta* (Araneae: Sicariidae) in Curitiba, Paraná, Brazil. **Journal of Medical Entomology**, v.42, n.5, p.756- 765., 2005.

FOELIX, R. F. **Biology of Spiders**. 2ª ed. New York: Oxford University Press, 1996.

HORMIGA, G.; JÄGER, P.; JOCQUÉ, R.; PLATNICK, N.I.; RAMÍREZ, M.J.; RAVEN, R. J. **Spiders of the world: a natural history**. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 2020.

LEWINSOHN, T.M.; FREITAS, A.V.L.; PRADO, P. I. Conservação de invertebrados terrestres e seus habitats no Brasil. **Megadiversidade**, v.1, p. 62–69, 2005.

MAGALHAES, I.L.F., BRESCOVIT, A.D.; SANTOS, A.J. The six-eyed sand spiders of the genus *Sicarius* (Araneae: Haplogynae: Sicariidae) from the Brazilian caatinga. **Zootaxa**, v.3599, p.101–135, 2013.

MÁLAQUE, C.M.S.; CASTRO-VALENCIA, J.E.; CARDOSO, J.L.C.; FRANÇA, F.O.S.; BARBARO, K. C. ;FAN, H.W. Clinical and epidemiological features of definitive and presumed loxoscelism in São Paulo, Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical São Paulo**, v.44, p.139–143, 2002.

MARQUES-DA-SILVA, E., SOUZA-SANTOS, R., FISCHER, M. L.; RUBIO, G. B. G. Loxosceles spider bites in the state of Paraná, Brazil: 1993-2000. **Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases**, v.12, p. 110–123, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, B. **Manual de Diagnóstico e tratamento de Acidentes po Animais Peçonhentos**. Brasília: [s.n.].

OKAMOTO, C.K.; GONÇALVES-DE-ANDRADE, R.M.; QUEIROZ, G.P.; GUTIEREZ, V.P.;ALMEIDA, D. M.CURY, Y.; BERTANI, R.; PORTARO, F.C.; TAMBOURGI, D.V. *Ctenus medius* and *Phoneutria nigriventer* spiders venoms share noxious proinflammatory activities. **Journal of Medical Entomology**, v. 46, p.58–66, 2009.

OLIVEIRA, U. **Diversidade e biogeografia de aranhas do Brasil: esforço amostral, riqueza potencial e áreas de endemismo**. [s.l.] Universidade Federal de Minas Gerais., 2011.

SEZERINO, U.M.; ZANNIN, M.; COELHO, L.K.; GONÇALVES JÚNIOR, J.; GRANDO, M.; MATTOSINHO, S.G.; CARDOSO, J.L.; VON EICKSTEDT, V.R.; FRANÇA F.O.; BARBARO, K. C. . F. H. W. A clinical and epidemiological study of *Loxosceles* spider envenoming in Santa Catarina, Brazil. **Transations of Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v.92, p.546–548, 1998.

SIMÓ, M.; BRESCOVIT, A.D. Revision and cladistic analysis of the Neotropical spider genus *Phoneutria* Perty, 1833 (Araneae, Ctenidae), with notes on related Cteninae. **Bulletin of the British Arachnological Society**, v.12, n.2, p.67–82, 2001.

VETTER, R.S. Identifying and misidentifying the brown recluse spider. **Dermatology Online Journal**, v.5, n.2, p.1–7, 1999.

VETTER, R.S. Verified envenomations by crevice weaver spiders (genus *Kukulcania*): Bites are of minor expression but the spiders are commonly misidentified as medically important brown recluses (genus *Loxosceles*) in North America. **Toxicon X**, v.13, p.100091, 2022.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidentes 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 124, 125, 126, 127, 135, 136, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

Acidentes de trânsito 147

Acolhimento 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17

Actividad física 77, 78, 79, 80, 81, 82, 86, 87, 88

Adulto mayor 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89

Aleitamento materno 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120

Antioxidativo 19, 25

Araneae 30, 31, 40, 41

Atención 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 139, 143, 144, 145

AVC 52, 53, 54, 55

B

Bacteriuria 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145

Biología 30, 124, 136

Biología de aranhas 30

Burnout 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76

C

Câncer 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 64

Causas externas 146, 147, 156

Clima laboral 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76

Clínica 14, 43, 44, 45, 47, 50, 55, 62, 115, 143, 158

Cognición 77, 78, 79, 80, 85, 86, 87

Covid-19 90, 91, 92, 93, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

D

Diabetes tipo 2 56, 57, 58, 60, 63

Diagnóstico 1, 3, 7, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 80, 85, 108, 143, 145, 157

Distribuição geográfica 30, 32, 40, 124, 125, 127, 130, 135

E

Educação em saúde 10, 16, 111, 113, 119, 121

Epidemiologia 30, 43, 45, 146

Escolares 76, 105, 106, 110, 111, 112

Escorpionismo 124, 125

Esquema de tratamento 139, 140

Estigma social 1, 2, 8

F

Familiar 5, 10, 13, 15, 43, 44, 46, 47, 80, 84, 87, 117, 139, 144, 145

Fauna escorpiónica 124

Flavonoides 19, 20, 24

Fonoaudiologia 113

H

Hanseníase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Hiperglicemia 18, 19, 20, 21, 22, 24, 61

Hospitalização 55, 146, 147

I

Impacto psicossocial 1, 2, 4

Indolamina 19, 23, 24

Infecção 21, 38, 139, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 157

L

Lentes oculares corretivas 105, 106, 107, 108, 110

M

Memoria 77, 78, 79, 80, 82, 85, 86, 88

Modelo 13, 65, 67, 68, 69, 70, 76, 156

Mujeres embarazadas 139, 144

N

Notificação de dados 30

O

Óculos 105, 109, 110, 112

P

Posición prono 90, 96, 97, 98, 99, 100, 102

Pré-natal 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121

Profissionais de saúde 11, 12, 13, 15, 30, 39, 50, 111, 119, 135

Programa saúde na escola 105, 108

S

SDRA 90, 91, 92, 93, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

T

Testículo 24, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51

U


Usuário de drogas 10, 11, 12, 13, 14

CIENCIAS DE LA **SALUD:**


Oferta, acceso y uso



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Ano 2022

CIENCIAS DE LA **SALUD:**

Oferta, acceso y uso



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 


Ano 2022