

Patologia das Doenças 3

Yvanna Carla de Souza Salgado
(Organizadora)



 **Atena**
Editora

Ano 2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P312 Patologia das doenças 3 [recurso eletrônico] / Organizadora Yvanna Carla de Souza Salgado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (Patologia das Doenças; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-86-4

DOI 10.22533/at.ed.864181411

1. Doenças transmissíveis. 2. Patologia. I. Salgado, Yvanna Carla de Souza. II. Série.

CDD 616.9

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

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.

www.atenaeditora.com.br

Yvanna Carla de Souza Salgado

(Organizadora)

Patologia das Doenças

3

Atena Editora
2018

APRESENTAÇÃO

As obras “Aspectos das Doenças Tropicais II e III” abordam uma série de livros de publicação da Atena Editora. Em seu volume II e III, apresentam em seus capítulos, aspectos gerais e epidemiológicos das doenças tropicais analisados em algumas regiões brasileiras.

As doenças tropicais são assim designadas por se tratarem de um conjunto de doenças infecciosas que ocorrem nas regiões tropicais e subtropicais. Em uma ação que objetiva a avaliação dos indicadores globais e o combate e controle dessas doenças, a Organização Mundial da Saúde lançou uma classificação de “doenças tropicais negligenciadas” para agrupar as doenças tropicais endêmicas, causadas por agentes infecciosos ou parasitas principalmente entre a população mais carente e, cuja prevenção e controle são dificultados pela escassez de investimentos.

Essas doenças afetam especialmente as populações pobres da África, Ásia e América Latina. Juntas, causando aproximadamente entre 500 mil a um milhão de óbitos anualmente, segundo dados da Organização Mundial da Saúde. Segundo o relatório da Organização Mundial da Saúde de 2017, na América Latina e no Caribe, estima-se que 46 milhões de crianças vivem em áreas de alto risco de infecção ou reinfecção com helmintos transmitidos pelo solo e 70,2 milhões estão em risco de doença de Chagas. Mais de 33 mil novos casos de hanseníase e mais de 51 mil casos de leishmaniose cutânea são relatados nas Américas a cada ano. Além disso, 70 milhões de pessoas na região estão em risco de doença de Chagas e 25 milhões sofrem de esquistossomose.

Neste volume III, dedicado às Doenças Tropicais, reunimos um compilado de artigos com estudos dirigidos sobre Doença de Chagas, Leishmaniose, Esquistossomose, Enteroparasitoses, Hanseníase e Raiva em regiões brasileiras, com o intuito de ampliar o conhecimento dos dados epidemiológicos, contribuindo assim para a formulação de políticas públicas de apoio dirigidas às diferentes características regionais deste país continental.

A obra é fruto do esforço e dedicação das pesquisas dos autores e colaboradores de cada capítulo e da Atena Editora em elaborar este projeto de disseminação de conhecimento e da pesquisa brasileira. Espero que este livro possa permitir uma visão geral e regional das doenças tropicais e inspirar os leitores a contribuírem com pesquisas para a promoção de saúde e bem estar social.

Yvanna Carla de Souza Salgado

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
DOENÇA DE CHAGAS NO BRASIL: NOTIFICAÇÕES DE CASOS AGUDOS NO PERÍODO DE 2000 A 2013	
<i>Tiago Ferreira Dantas</i>	
<i>Thaiane do Carmo Wanderley</i>	
<i>Ririslâyne Barbosa da Silva</i>	
<i>Maria Eduarda Guimarães Barros Suruagy do Amaral</i>	
<i>Erika Priscilla Lopes Cordeiro</i>	
<i>Francisca Maria Nunes da Silva</i>	
CAPÍTULO 2	7
VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA DOENÇA DE CHAGAS EM ALAGOAS	
<i>Layanna Bezerra Nascimento</i>	
<i>Lucas Roberto da Silva Barbosa</i>	
<i>Rafaella Lima dos Santos</i>	
<i>Rodrigo Daudt Tenório</i>	
<i>Thalita Ferreira Torres</i>	
<i>Marina Valdez Santos</i>	
CAPÍTULO 3	15
SÍNTESE E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-T.CRUIZI DE TIAZÓIS	
<i>Lucianna Rabêlo Pessoa de Siqueira</i>	
<i>Miria de Oliveira Barbosa</i>	
<i>Arsênio Rodrigues Oliveira</i>	
<i>Gevanio Bezerra de Oliveira Filho</i>	
<i>Marcos Victor Gregório Oliveira</i>	
<i>Thiago André Ramos dos Santos</i>	
<i>Valéria Rêgo Alves Pereira</i>	
<i>Ana Cristina Lima Leite</i>	
CAPÍTULO 4	25
IDENTIFICAÇÃO DE FÁRMACOS CONTRA TRYPANOSOMA CRUIZI ATRAVÉS DE ESTRATÉGIA DE QUIMIOTERAPÊUTICA POR REPOSICIONAMENTO	
<i>Wanessa Moreira Goes</i>	
<i>Juliana Rodrigues</i>	
<i>Renato Beilner Machado</i>	
<i>Taízy Leda Tavares</i>	
<i>Francesca Guaracyaba Garcia Chapadense</i>	
<i>Moisés Moraes Inácio</i>	
<i>Pedro Vitor Lemos Cravo</i>	
CAPÍTULO 5	35
INCIDÊNCIA DE DOENÇAS PARASITÁRIAS DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA EM ALAGOAS: TRIPANOSSOMÍASE AMERICANA	
<i>Rafael dos Santos Nascimento</i>	
<i>Amanda Cavalcante de Macêdo</i>	
CAPÍTULO 6	41
A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DA SAÚDE NO ACOMPANHAMENTO DO PACIENTE CHAGÁSICO	
<i>Gabriela Correia de Araújo Novais</i>	
<i>Bárbara Tenório de Almeida</i>	
<i>Caroline Montenegro Silva</i>	
<i>Laís Virgínia de Lima Silva</i>	
<i>Gabriela Castro Guimarães</i>	
<i>Rodrigo Daudt Tenório</i>	
<i>Gabriela Souto Vieira de Mello</i>	

CAPÍTULO 7 48

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DA LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO DO MATO GROSSO – 2012 A 2016

Rafaela Freitas
Andressa Quadros Alba
Paulo Sérgio de Souza Leite Segura

CAPÍTULO 8 56

LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA: CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E MOLECULAR DAS ESPÉCIES DE LEISHMANIA PREVALENTES NA REGIÃO DE SAÚDE DE PORTO NACIONAL - TOCANTINS, BRASIL, 2011-2015

Joandson dos Santos Souza
Danilo Carvalho Guimarães
Bruna Silva Resende
Cálita Pollyanna Marques
Miriam Leandro Dorta
Carina Scolari Gosch

CAPÍTULO 9 70

AValiação DA OCORRÊNCIA DE LEISHMANIOSE VISCERAL EM RELAÇÃO A LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA EM MONTES CLAROS-MG

Jefferson Oliveira Silva
Anna Clara A. Silveira
Fernando Fialho Pires
Amanda Evellyn Macedo Silva
Fernanda Santana da Silva
Fabiana da Silva Vieira Matrangolo

CAPÍTULO 10 72

AValiação DA IMUNOGENICIDADE DE CÉLULAS DENDRÍTICAS ESTIMULADAS COM PEPTÍDEOS RECOMBINANTES DE LEISHMANIA VIANNIA BRAZILIENSES

Ailton Alvaro da Silva
Rafael de Freitas e Silva
Beatriz Coutinho de Oliveira
Maria Carolina Accioly Brelaz-de-Castro
Luiz Felipe Gomes Rebello Ferreira
Marcelo Zaldini Hernandez
Oswaldo Pompílio de Melo Neto
Antônio Mauro Rezende
Valéria Rêgo Alves Pereira

CAPÍTULO 11 88

DIAGNÓSTICO SOROLÓGICO DAS LEISHMANIOSES: COMPARAÇÃO ENTRE A CITOMETRIA DE FLUXO E MÉTODOS CONVENCIONAIS

Beatriz Coutinho de Oliveira
Andresa Pereira de Oliveira Mendes
Elis Dionísio da Silva
Allana Maria de Souza Pereira
Maria Carolina Accioly Brelaz de Castro
Maria Edileuza Felinto de Brito
Valéria Rêgo Alves Pereira

CAPÍTULO 12 103

UTILIZAÇÃO DO SWAB NO SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM LEISHMANIOSES DO INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES,

PARA O DIAGNÓSTICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA

Angélica Olivino da Silva
Maria Edileuza Felinto de Brito
Sinval Pinto Brandão-Filho
Roberto Pereira Werkhäuser
Eduardo Henrique Gomes Rodrigues

CAPÍTULO 13..... 113

ALTERAÇÕES DO EQUILÍBRIO HIDROELETROLÍTICO NO TRATAMENTO DA COINFECÇÃO LEISHMANIA – HIV

Ray Almeida da Silva Rocha
Iran Roger Alkimin de Oliveira Júnior
Paula Silva Aragão
Bruna Silva Resende
Alexandre Janotti
Carina Scolari Gosch

CAPÍTULO 14..... 123

AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DOS INQUÉRITOS SOROLÓGICOS CANINOS COMO AÇÃO DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DA LEISHMANIOSE VISCERAL NA REGIÃO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO

Denise Maria Bussoni Bertollo
Jose Eduardo Tolezano

CAPÍTULO 15..... 134

PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA ESQUISTOSSOMOSE NO NORDESTE BRASILEIRO

Alexandre Wendell Araujo Moura
Everly Santos Menezes
Jean Moisés Ferreira
Adriely Ferreira da Silva
Ana Caroline Melo dos Santos
Willian Miguel
Denise Macêdo da Silva
Edilson Leite de Moura
Karol Fireman de Farias
Elaine Virgínea Martins de Souza Figueiredo

CAPÍTULO 16..... 148

MECANISMO DE AGRESSÃO E DEFESA DA ESQUISTOSSOMOSE: UMA VISÃO DIRECIONADA A REGULAÇÃO DA THO E A EOSINOFILIA

Gabriela Castro Guimarães
Laís Virgínia de Lima Silva
Caroline Montenegro Silva
Bárbara Tenório de Almeida
Gabriela Correia de Araújo Novais
Rodrigo Daudt Tenório
Cristiane Monteiro da Cruz

CAPÍTULO 17 155

SUSCETIBILIDADE DE MOLUSCOS *B. GLABRATA* A INFECÇÃO POR *SCHISTOSOMA MANSONI*, EM ÁREA PERIURBANA DE SÃO LUÍS, MA: UMA REVISÃO

Iramar Borba de Carvalho
Renato Mendes Miranda
Clícia Rosane Costa França Nino
Dorlam's da Silva Oliveira
Renato Juvino de Aragão Mendes
Adalberto Alves Pereira Filho
Inaldo de Castro Garros
Ivone Garros Rosa

CAPÍTULO 18	161
TECNOLOGIAS EDUCATIVAS COMO INSTRUMENTOS PARA O CONHECIMENTO E COMBATE DE AGENTES DE DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS	
<i>Edemilton Ribeiro Santos Junior</i>	
<i>Ligia Maffei Carnevalli</i>	
<i>Luiz Henrique Silva Mota</i>	
<i>Raíssa da Silva Santos</i>	
<i>Rebeca Correa Rossi</i>	
<i>João Victor Vieira Alves</i>	
<i>Ana Lúcia Moreno Amor</i>	
CAPÍTULO 19	174
LEVANTAMENTO DOS PRINCIPAIS ENTEROPARASITAS EM ESCOLARES QUILOMBOLA NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ, AMAPÁ	
<i>Rubens Alex de Oliveira Menezes</i>	
<i>Margarete do Socorro Mendonça Gomes</i>	
CAPÍTULO 20	187
FREQUÊNCIA DE PARASITÓSES INTESTINAIS: UM ESTUDO COM CRIANÇAS DE UMA CRECHE PÚBLICA E PARTICULAR NO MUNICÍPIO DE MACAPÁ, AMAPÁ, BRASIL	
<i>Rubens Alex de Oliveira Menezes</i>	
<i>Margarete do Socorro Mendonça Gomes</i>	
CAPÍTULO 21	204
HEMODIALISADOS E INFECÇÃO POR ENTEROPARASITÓSES	
<i>Bianca Teshima de Alencar</i>	
<i>Noely Machado Vieira</i>	
<i>Antonio Francisco Malheiros</i>	
CAPÍTULO 22	211
ALTERAÇÕES LABORATORIAIS NA FASCIOLÍASE	
<i>Yuho Matsumoto</i>	
<i>Valeria Paes Lima Fernandes</i>	
<i>Walcyamar Pereira Santiago</i>	
<i>Shiguero Ofugi</i>	
<i>Cleudson Nery de Castro</i>	
CAPÍTULO 23	213
ASPECTOS GERAIS DA HANSENÍASE	
<i>Luana Nepomuceno Gondim Costa Lima</i>	
<i>Everaldina Cordeiro dos Santos</i>	
<i>Jasna Leticia Pinto Paz</i>	
<i>Karla Valéria Batista Lima</i>	
CAPÍTULO 24	236
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DA HANSENÍASE NO NORDESTE BRASILEIRO	
<i>Layanne Almeida Cezário</i>	
<i>Carla Bomfim Silva</i>	
<i>Margé Rufino Nascimento da Silva</i>	
<i>Lealdo Rodrigues de Andrade Filho</i>	
<i>Givânia Bezerra de Melo</i>	
<i>Maria Anilda dos Santos Araújo</i>	
CAPÍTULO 25	249
HANSENÍASE EM MATO GROSSO, AMAZÔNIA LEGAL, BRASIL, 2005-2016	
<i>Tony José de Souza</i>	

Hélio Campos de Jesus
Júlia Maria Vicente de Assis
Marina Atanaka

CAPÍTULO 26 263

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA HANSENÍASE EM SÃO MATEUS, ESPÍRITO SANTO ENTRE 2010 A 2015

Murilo S. Costa
Blenda de O. Gongô
Lorrane de O. Guerra

CAPÍTULO 27 264

AÇÃO DE INTERVENÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO PRECOCE DE CASOS E CONTATOS DE HANSENÍASE EM UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE OLINDA - PERNAMBUCO

Janaína Mariana de Araújo Miranda Brito Marques

CAPÍTULO 28 276

GRUPO DE AUTOCUIDADO E PROMOÇÃO DA SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA JUNTO A UM GRUPO DE PACIENTES COM HANSENÍASE DE CACOAL-RO

Jessíca Reco Cruz
Cristiano Rodrigue de Souza
Priscilla Cristina dos Santos
Thayanne Pastro Loth
Thereza Christina Torres Pinheiro
Teresinha Cícera Teodora Viana

CAPÍTULO 29 292

NEUROPATIA HANSÊNICA: ACOMETIMENTO DE NERVOS PERIFÉRICOS E O IMPACTO PSICOSSOCIAL

Rodrigo Daudt Tenório
Layanna Bezerra Nascimento
Lucas Roberto da Silva Barbosa
Marina Valdez dos Santos

CAPÍTULO 30 296

LEVANTAMENTO SOBRE A COBERTURA VACINAL ANTIRRÁBICA DE CÃES E GATOS NO PERÍODO DE 2012 A 2014 E SUA ASSOCIAÇÃO COM OS CASOS DE AGRESSÕES A HUMANOS, NO ESTADO DO PIAUÍ

Raissa Paula Araújo Alves
Tibério Barbosa Nunes Neto
Dayane Francisca Higino Miranda
Júlio Cezar da Silva Barros
Inácio Pereira Lima
Nádia Rossi de Almeida
Flaviane Alves de Pinho

SOBRE A ORGANIZADORA 307

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA DA DOENÇA DE CHAGAS EM ALAGOAS

Layanna Bezerra Nascimento

Centro Universitário Cesmac
Maceió-AL.

Lucas Roberto da Silva Barbosa

Centro Universitário Cesmac
Maceió-AL.

Rafaella Lima dos Santos

Centro Universitário Cesmac
Maceió-AL.

Rodrigo Daudt Tenório

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Maceió-AL.

Thalita Ferreira Torres

Centro Universitário Cesmac
Maceió-AL.

Marina Valdez Santos

Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Maceió-AL.

RESUMO: A doença de Chagas representa uma condição infecciosa negligenciada, causada pelo *Trypanosoma cruzi*. As formas de infecção principais contemplam os modos vetorial, transfusional, congênita, oral, por transplante de órgãos e acidental. Os perigos e os fatores que a envolvem, ou seja, o aspecto socioeconômico e a miserabilidade nas populações, configuram-se como problema de saúde pública. Pretende-se caracterizar um

panorama geral sobre a magnitude da vigilância epidemiológica relacionada à doença de Chagas que acrescente ao tema de interesse da América Latina uma visão sobre a situação no Estado de Alagoas. Trata-se de um estudo descritivo realizado por meio de pesquisa bibliográfica, com levantamento de dados através da base de dados Scielo nas línguas portuguesa e inglesa, no período de 2000 a 2018. Foram obtidos 73 artigos cujos textos foram analisados segundo a temática abordada. Além disso, foram coletados dados disponíveis pelo SINAN – DATASUS, Guia de Vigilância Epidemiológica, DIASS/SUVISA/SESAU-AL e doutrina correlacionada. O artigo evidenciou lacunas na assistência aos portadores da doença e no desenvolvimento do Programa de Controle da doença de Chagas, apesar do declínio da sua mortalidade. Necessita-se de um maior empenho na vigilância ativa e investigação minuciosa, inclusive quando ocorrer notificação de casos suspeitos, além de ações intersetoriais de prevenção e promoção à saúde, articuladas à educação em saúde e mobilização social que tragam como resultado um suporte à miríade de complicações, criando, portanto, um ambiente laboral saudável que contemple a almejada qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Doença de Chagas. Epidemiologia. Saúde pública.

ABSTRACT: Chagas disease represents a neglected infectious condition caused by *Trypanosoma cruzi*. The main forms of infection include vector, transfusional, congenital, oral, organ transplantation and accidental modes. The dangers and the factors that surround it, that is, the socioeconomic aspect and the misery in the populations, are configured as a public health problem. It is intended to characterize a general picture about the magnitude of the epidemiological surveillance related to Chagas' disease that adds to the Latin American interest topic an overview of the situation in the State of Alagoas. This is a descriptive study carried out by means of a bibliographical survey that was based on the Scielo database in the Portuguese and English languages, from 2000 to 2016. In addition to data available by SINAN-DATASUS, Epidemiological Surveillance and Doctrine correlated. A total of 73 articles were obtained whose texts were analyzed according to the theme, of which 15 were selected to support the present study. The integrative review revealed gaps in the care of patients with the disease and in the development of the Chagas Disease Control Program, despite the decline in mortality. There is a need for greater commitment to active surveillance and thorough investigation, including when reporting suspected cases, as well as intersectoral actions of prevention and health promotion, linked to health education and social mobilization that result in support to the myriad of complications, creating, therefore, a healthy work environment that contemplates the desired quality of life.

KEYWORDS: Chagas disease. Epidemiology. Public health.

1 | INTRODUÇÃO

A doença de Chagas foi descoberta por Carlos Chagas, em 1908, durante uma campanha antimalárica realizada em Minas Gerais (STEVERDING, 2014). Essa moléstia representa uma condição infecciosa, causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. É classificada, pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como uma enfermidade negligenciada e com elevada carga de morbimortalidade (WHO, 2013). As principais vias de transmissão são: vetorial, transfusional, congênita, oral, por transplantes de órgãos e acidental (DIAS; MACÊDO, 2005; SIQUEIRA-BATISTA; GOMES, 2002).

É uma zoonose endêmica em 21 países da América Latina e continua representando grave ameaça nesses países e em alguns da Europa e da América do Norte (WHO, 2010). A OMS estima em aproximadamente 6 a 7 milhões o número de pessoas infectadas em todo o mundo, sendo a maioria na América Latina (WHO, 2015). Anualmente, 12.000 pessoas morrem mundialmente em decorrência da doença (WHO, 2015). No Brasil são cerca de 2 a 3 milhões de portadores da doença e cerca de 6.000 mortes anuais (RAMOS JR et al, 2010; MARTINS-MELO et al, 2012).

No Brasil, a epidemiologia da doença de Chagas foi alterada devido às ações de controle, de mudanças ambientais, econômicas e sociais, além da maior concentração da população em áreas urbanas. A associação dessas ações culminou com a “Certificação da Interrupção da Transmissão da Doença de Chagas pelo principal vetor

domiciliado, o *T. infestans*”, concedida em 2006 pela Organização Pan-Americana da Saúde (BRASIL, 2017). Atualmente, no Brasil, predominam os casos crônicos decorrentes de infecção por via vetorial. No entanto, nos últimos anos, a ocorrência de Chagas aguda ocorreu de forma expressiva (BRASIL, 2015).

Mesmo com o avanço na luta “antichagásica”, o risco de transmissão vetorial persiste em função: da existência de espécies autóctones; da presença de reservatórios de *Trypanosoma cruzi* e da aproximação das populações a esses ambientes; da persistência de focos residuais de *T. infestans*. Soma-se a esse quadro a ocorrência de casos e surtos por transmissão oral, vetorial domiciliar sem colonização e vetorial extradomiciliar (BRASIL, 2017). Por isso, o número de infectados é ainda muito expressivo, requerendo prioridade e atenção (RAMOS JR, 2009).

Convém salientar, que as desigualdades socioeconômicas influenciam a distribuição da parasitose, na medida em que ocorrem deficiências na qualidade de vida. Historicamente, na América Latina, essa qualidade já é comprometida, especialmente em relação às condições de moradia, mas também no que concerne à saúde e à educação, perpetuando inexoráveis ciclos de pobreza/enfermidade (DIAS, 2007). A esse cenário ampliam-se os desafios, pois se têm estimativas que em 2015 mais de 80% das pessoas atingidas pela doença de Chagas no mundo não tiveram acesso a diagnóstico e tratamento sistemáticos, sendo um problema de saúde pública, o que sustenta o elevado impacto de morbimortalidade e o custo social da enfermidade (DIAS, 2016).

Nesta perspectiva, torna-se essencial o conhecimento da vigilância epidemiológica da doença de Chagas em Alagoas, pois esse estado ainda se perpetua o aspecto socioeconômico e a miserabilidade em uma parcela de sua população, facilitando a existência dessa enfermidade, configurando-se, portanto, como problema de saúde pública. Desse modo, pretende-se caracterizar um panorama geral sobre a magnitude da vigilância epidemiológica relacionada à doença de Chagas que acrescente ao tema de interesse da América Latina uma visão sobre a situação no Estado de Alagoas.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo realizado por meio de pesquisa bibliográfica, com levantamento de dados através da base de dados Scielo nas línguas portuguesa e inglesa, no período de 2000 a 2018. Foram obtidos 73 artigos cujos textos foram analisados segundo a temática abordada. Além disso, foram coletados dados disponíveis pelo SINAN – DATASUS, Guia de Vigilância Epidemiológica, DIASS/SUVISA/SESAU-AL e doutrina correlacionada. A pesquisa apresenta uma abordagem metodológica, através do método exploratório, proporcionando maior conhecimento sobre o tema proposto.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estado de Alagoas tem 52 municípios endêmicos e 50 municípios de área de vigilância para Chagas (área sem caso ou com casos esporádicos que necessita de vigilância ininterrupta), conforme demonstrado na figura 1. De 2007 a 2016 Alagoas notificou e confirmou 10 casos de chagas agudo. A primeira, sétima e décima região de saúde, nesse período, notificou e confirmou 1 caso de Chagas agudo. A segunda, terceira, sexta e nona região não notificou casos nesse intervalo. A quarta região foi a que mais representou casos de Chagas agudo, sendo, portanto, 3 casos. A quinta região apresenta 2 municípios endêmicos e 5 da área de vigilância, notificando e confirmando 2 casos de chagas agudo, assim como a oitava região (SESAU, 2017).

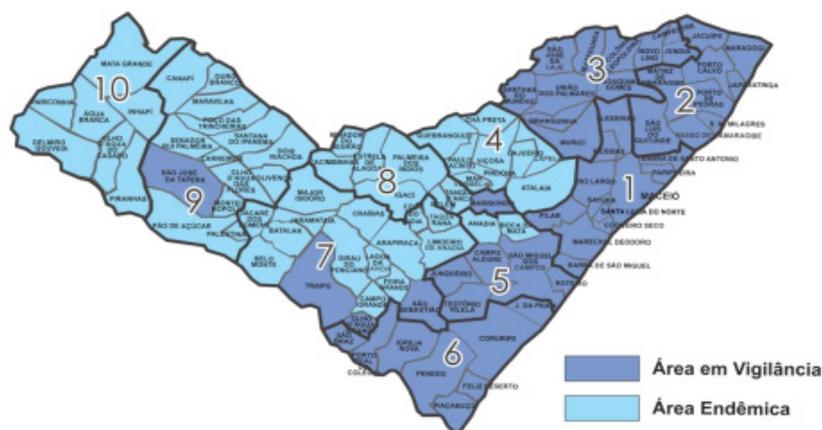


Figura 1: Situação epidemiológica da Doença de Chagas, em Alagoas, 2016.

Fonte: DIASS/SUVISA/SESAU-AL – sujeito à revisão.

Como o Brasil constitui uma das principais áreas endêmicas, essa realidade epidemiológica de Alagoas compactua com a realidade brasileira, tornando essa população vulnerável, conforme demonstrado por Dias (2016):

O Brasil representa uma das principais áreas endêmicas da doença de Chagas no mundo. Possui sua elevada carga de morbimortalidade e relativa “invisibilidade” na sociedade. Negligenciadas, as populações infectadas apresentam maior vulnerabilidade, que se expressa pela sobreposição e maior exposição a outras doenças, condições e agravos, menor cobertura com intervenções preventivas, maior probabilidade de adoecimento, menor acesso à rede de serviços de saúde, pior qualidade da atenção recebida em serviços de atenção primária, menor probabilidade de receber tratamentos essenciais, menor acesso a serviços de nível secundário e terciário, maior probabilidade de desenvolvimento de formas graves da doença e maior risco de evolução para óbito (DIAS, 2016).

Diante desse cenário epidemiológico, a vigilância epidemiológica tem função primordial, pois engloba ações necessariamente integradas que envolvem a abordagem de casos humanos, de vetores e reservatórios, com interface estreita com a rede de atenção à saúde (DIAS, 2016). Mas como agir preventivamente e no controle dessa patologia se o Brasil, e nesse cenário se insere Alagoas, apresenta elevado

percentual de casos com forma de transmissão ignorada? Percebe-se, portanto, a fragilidade do processo, indicando a necessidade de melhorias no tocante à detecção e investigação de casos suspeitos. Reforça ainda a necessidade de qualificação das ações de vigilância em saúde, potencializadas por ações de educação permanente, monitoramento e avaliação junto às equipes de saúde (DIAS, 2016).

No Brasil, atualmente, predominam os casos crônicos decorrentes da infecção por via vetorial. O último inquérito nacional realizado entre 2001 e 2008 em crianças menores de cinco anos, residentes em área rural, apontou uma prevalência da infecção de 0,03%. Destas, 0,02% com positividade materna concomitante, sugerindo transmissão vertical e apenas 0,01% com positividade somente na criança, indicando provável transmissão vetorial, o que demonstra o êxito no controle da transmissão da doença por via vetorial sustentada no país. Entretanto ainda existe incompletude ou preenchimento ignorado da variável forma de transmissão, o que sugere falha na investigação epidemiológica ou na oportunidade de suspeição (BRASIL, 2015).

O envelhecimento populacional foi um fenômeno inicialmente observado em países desenvolvidos, mas, mais recentemente, é nos países em desenvolvimento que a população idosa tem aumentado de forma rápida. Tendo em vista isso, pode-se observar também que em relação à Doença de Chagas no Nordeste, o número de óbitos no período e na faixa etária analisados, foi de 3.741 (19,57%), sendo Bahia 2.300 (61,48%), Pernambuco 478 (12,77%), Piauí 286 (7,64%) e Alagoas 284 (7,59%). Em relação à mortalidade, pode-se afirmar que a doença crônica representou e ainda representa impacto significativo no Nordeste brasileiro, conforme mostra a tabela 1 (ALVES et al, 2017).

	Óbitos todas as causas 60-79 anos (N)	Óbitos todas as causas 60-79 anos (%)	Óbitos por DC todas as faixas (N)	Óbitos por DC todas as faixas (%)	Óbitos por DC 60-79 anos (N)	Óbitos por DC 60-79 anos (%)	TX de mortalidade por DC 60-79 anos por 10mil/hab.
BRASIL	3.313.634	100%	37.817	100%	19.110	50,5%	50,5
NORDESTE	767.330	23,1%	8.369	22,1%	3.741	44,7%	44,7
ALAGOAS	46.448	1,4%	748	1,97%	284	37,9%	37,9

Tabela 1: Distribuição dos óbitos por todas as causas e por Doença de Chagas Crônica no Brasil, Nordeste e em Alagoas e a taxa de mortalidade por Doença de Chagas Crônica na faixa etária de 60-79 anos por 100 mil/hab., 2007 a 2014.

Fonte: Ministério da Saúde. DATASUS – TABNET em Mortalidade (1996 a 2015)

A falta de investigação adquire particular relevância reconhecendo as condições, da evolução clínica. Preparar-se para oferecer assistência, prevenir e diagnosticar a associação com enfermidades crônico-degenerativas, além de saber avaliar e

considerar a qualidade de vida dos pacientes portadores de Chagas, que envelhecem, identificando a influência de fatores financeiros e sociais é de fundamental importância para a percepção dos indivíduos quanto ao acesso às ações e aos serviços de saúde (ALVES et al, 2017).

Convém salientar, que a Doença de Chagas Aguda (DCA) é um agravo de notificação compulsória e todos os casos devem ser imediatamente notificados ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Os casos de reativação da doença que ocorrem nos quadros de imunodeficiência (HIV) e os casos crônicos não devem ser notificados. Deve ser prontamente notificada a partir dos municípios, às secretarias estaduais de saúde, as quais deverão informar o evento imediatamente à Secretaria de Vigilância em Saúde ou ao Programa Nacional de Controle de Doença de Chagas, Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, sem prejuízo do registro das notificações pelos procedimentos rotineiros do Sinan. Os surtos de DCA deverão ser também notificados ao CIEVS (BRASIL, 2009).

De acordo com BRASIL (2009), quando ocorre um caso agudo, deve-se sempre solicitar à vigilância epidemiológica municipal que realize medidas de controle no local provável de infecção, de acordo com a forma de transmissão:

- Transmissão vetorial – investigação entomológica e reservatórios.
- Transmissão oral – investigação entomológica, reservatórios e inspeção sanitária para avaliação do alimento contaminado.
- Transmissão vertical – exames laboratoriais na mãe e familiares.
- Transfusional/transplante – inspeção sanitária no hospital ou hemocentro.
- Transmissão acidental – verificar utilização apropriada de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

A maioria das espécies conhecidas vive no meio silvestre, associadas a uma diversidade de fauna e flora. É importante ter em mente que essa associação a habitats é dinâmica, ou seja, uma espécie hoje considerada exclusivamente silvestre, pode tornar-se domiciliada se as condições em que vive forem alteradas (BRASIL, 2009).

O Estado de Alagoas é carente em estudos relacionados à Doença de Chagas, especificamente no que se refere à notificação de casos visto que ainda possuem uma extensa área rural habitada em sua maioria, por famílias de baixa renda morando em casas de pau-a-pique (conhecidas localmente como casas de barro) ou mesmo as casas de alvenaria com reboco mas com estrutura peridomiciliar como galinheiros, entulhos de tijolos, telhas e madeira o que constitui-se em locais de criação de animais de sangue quente, etc., que servem de abrigo ideal para os percevejos que são muito frequentes na zona rural de cidades do interior, segundo Coutinho et al. (2009) o maior risco de contato homem-barbeiro infectado está associado às pilhas de madeiras e casas desabitadas com criação de gado (BRITO et al, 2011).

Ressalta-se que as cidades que apresentam um baixo índice de espécimes

podem estar relacionadas a não realização de buscas nas residências, pois as atenções públicas, geralmente, estão voltadas para a ocorrência de outras doenças principalmente a dengue e a gripe H1N1, isso ocorre tanto em Arapiraca quanto todas as outras cidades do agreste (BRITO et al, 2011).

4 | CONCLUSÃO

O presente artigo evidenciou lacunas na assistência aos portadores da doença e no desenvolvimento do Programa de Controle da doença de Chagas, apesar do declínio da sua mortalidade. Necessita-se de um maior empenho na vigilância ativa e investigação minuciosa, inclusive quando ocorrer notificação de casos suspeitos, além de ações intersetoriais de prevenção e promoção à saúde, articuladas à educação em saúde e mobilização social que tragam como resultado um suporte à miríade de complicações, criando, portanto, um ambiente laboral saudável que contemple a almejada qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALVES, I. S. G. et al. **Envelhecimento e mortalidade por doença de Chagas em idosos residentes em Alagoas**. In: Congresso Internacional de Envelhecimento Humano, 5., 2017. Maceió, AL. Anais... Paraíba: Realize, 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE – MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico. **Doença de Chagas aguda no Brasil: série histórica de 2000 a 2013**. v. 46, n. 21, 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRITO, M. D. et al. **Estudo da doença de Chagas em Arapiraca – Alagoas**, Brasil. Revista de Biologia e Farmácia, Paraíba, v. 5, n. 1, p. 65-72, 2011.

DIAS, J.C.P.; MACÊDO, V.O. **Doença de Chagas**. In: COURA, J.R. Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

DIAS, J. C. P. **Globalização, iniquidade e doença de Chagas**. Caderno Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 23, 2007.

DIAS, J. C. P. et al. **Consenso Brasileiro sobre Doença de Chagas**, 2015. Epidemiologia e Serviços de Saúde Tropical. 2016, v.25, p.7-86.

MARTINS-MELO, F.R.; ALENCAR, C.H.; RAMOS JR, A.N.R.; HEUKELBACH, J. **Epidemiology of Mortality Related to Chagas's Disease in Brazil**, 1999-2007. PLOS – Neglected Tropical Diseases. V. 6, n. 2. 2012.

RAMOS JR, A.N. et al. **The role of operational research and the challenges for integration of care and control of Chagas disease in the Brazilian Unified Health System.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. v. 37, p. 192-193. 2010.

RAMOS JR, A.N.; CARVALHO, D.M. **Chagas' disease: past, presente and future.** Caderno de Saúde Coletiva. 2009.

SESAU – Secretaria do Estado de Saúde de Alagoas. Saúde Alagoas: **Análise da Situação de Saúde.** 2017.

STEVERDING, D. **The histoty of Chagas disease.** Parasites & Vectors. v. 7, n. 317, 2014.

SIQUEIRA-BATISTA, R.; GOMES, A.P. **Infecção pelo Trypanosoma cruzi: revisando o mal de chagas.** Jornal Brasileiro de Medicina, v. 82, n. 5, p. 28-41, 2002.

World Health Organization. **Sustaining the drive to overcome the global impact of neglected tropical diseases: second WHO report in neglected tropical diseases.** Geneva: World Health Organization; 2013.

World Health Organization. **Chagas disease (American trypanosomiasis).** Fact sheet. n. 340. 2010.

World Health Organization. **Chagas disease (American Trypanosomiasis).** Fact sheet. n. 340. 2015.

SOBRE A ORGANIZADORA

Yvanna Carla de Souza Salgado Possui graduação em Farmácia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2004), Habilitação em Análises Clínicas (2005), Especialização em Farmacologia (UNOPAR/IBRAS - 2011), Mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (2013) e Doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Federal do Paraná (2017). Possui experiência técnica como farmacêutica e bioquímica e atualmente trabalha com os temas: farmacologia, biologia celular e molecular e toxicologia.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-86-4



9 788585 107864