

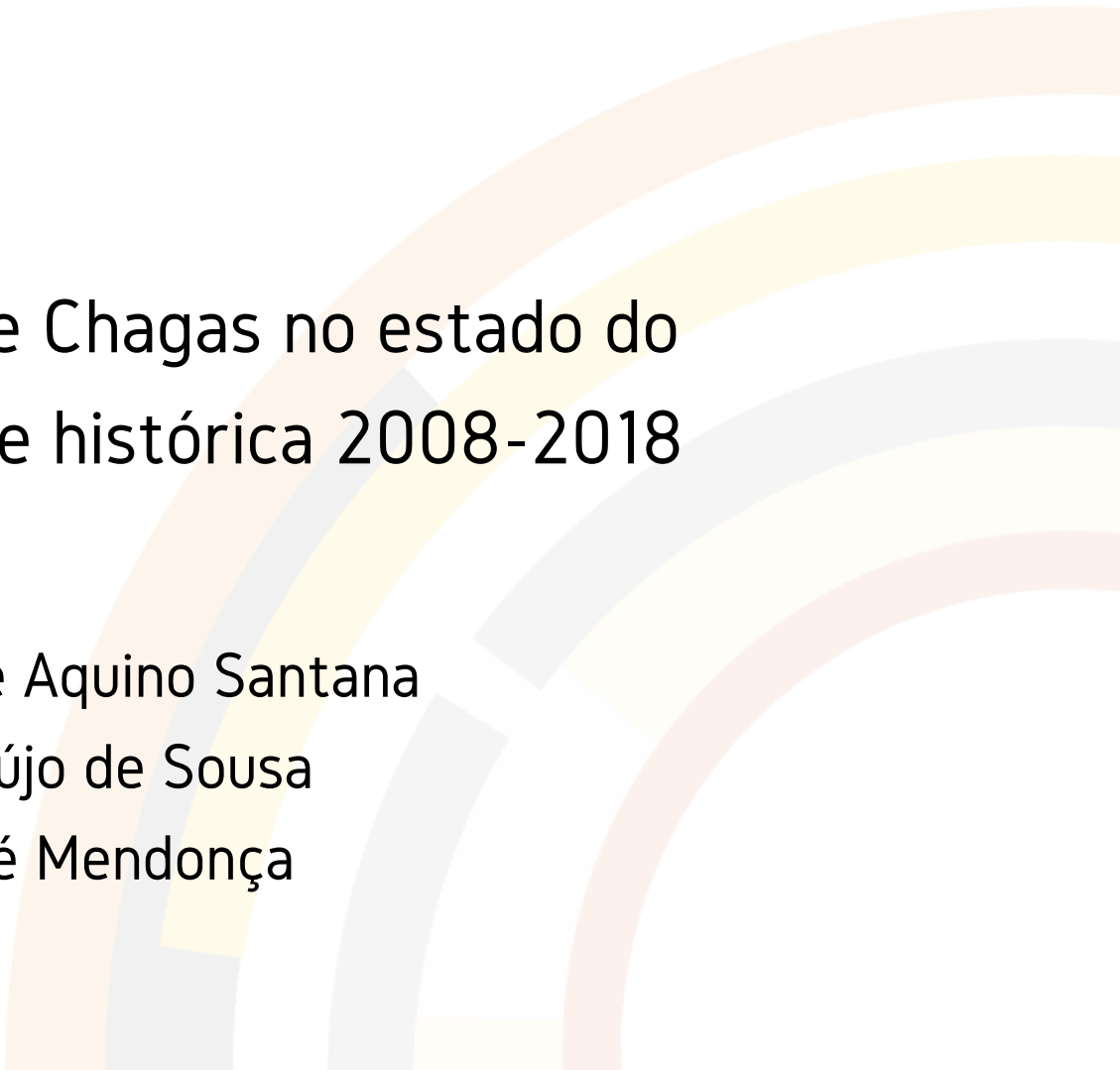
BOLETIM DO OBSERVATÓRIO EPIDEMIOLÓGICO



CIATEN

Centro de Inteligência em Agravos
Tropicais, Emergentes e Negligenciados





Tema:

Doença de Chagas no estado do
Piauí, série histórica 2008-2018

Autores:

Maric lia de Aquino Santana

Roniele Araújo de Sousa

Vagner José Mendonça

CENTRO DE INTELIGÊNCIA EM AGRAVOS TROPICAIS, EMERGENTES E NEGLIGENCIADOS - CIATEN

Instituto de Doenças do Sertão-Prevenção e Saúde Pública
CNPJ: 08.177.554/0001-70
Rua Gov. Arthur de Vasconcelos, 151, Centro, 64001-450, Teresina, Piauí
E-mail: ciaten.ids@gmail.com - Site: <http://ciaten.org.br/>

Boletim do Observatório Epidemiológico
Tema: Doença de Chagas no estado do Piauí, série histórica 2008-2018
Volume 2, Número 1, Jan-Mar 2021

Editor Geral
Carlos Henrique Nery Costa

Editores Executivos
Bruno Guedes Alcoforado Aguiar
Francisca Miriane de Araújo Batista

Autores
Maricélia de Aquino Santana
Roniele Araújo de Sousa
Vagner José Mendonça

Comitê Editorial
Dorcas Lamounier Costa
Fábio Sólton Tajra
Andressa Barros Ibiapina

Parceiros
Universidade Federal do Piauí
Secretaria de Estado da Saúde do Piauí
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí

Diagramação
Brenda Caroline Melo Sousa

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Saúde

Boletim do Observatório Epidemiológico / Centro de Inteligência
em Agravos Tropicais, Emergentes e Negligenciados – Vol. 2, n.
1 (jan./mar. 2021)- . – Teresina, PI : EDUFPI, 2021- 39 p.

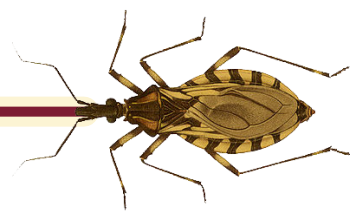
Trimestral
ISSN 2763-5880

1.Epidemiologia. I. Centro de Inteligência em Agravos Tropicais,
Emergentes e Negligenciados.

CDD 614.4



APRESENTAÇÃO

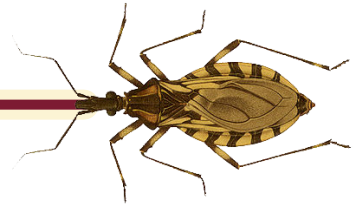


O Boletim do Observatório Epidemiológico (BOE) do Centro de Inteligência em Agravos Tropicais Emergentes e Negligenciados – CIATEN edita uma nova fase de produção e disseminação do conhecimento acerca dos agravos emergentes e negligenciados no estado do Piauí. Este documento apresenta aos Gestores, Trabalhadores e Profissionais de Saúde algumas orientações e informes gerais sobre a doença de Chagas e traça o perfil epidemiológico nesse estado no período entre 2008 e 2018.

A coordenação do Núcleo Temático de Agravos Negligenciados de Transmissão Vetorial (doença de Chagas e Leishmanioses), do CIATEN, assumiu o compromisso de manter de forma transparente o acesso à informação conforme regulamentado na lei nº 12.527/2011. Este boletim será o esteiro de comunicação com o público que demonstre interesse nos temas relacionados, concentrando informações estratégicas para o campo da saúde pública de forma oficial e atendendo às necessidades informativas do público interessado na consulta do documento.

Esta edição oferece subsídios e informações técnicas, indispensáveis à definição de prioridades, superação de desafios, campo de pesquisas e ao planejamento das ações voltadas para Saúde Pública do Piauí acerca da doença de Chagas.

INTRODUÇÃO



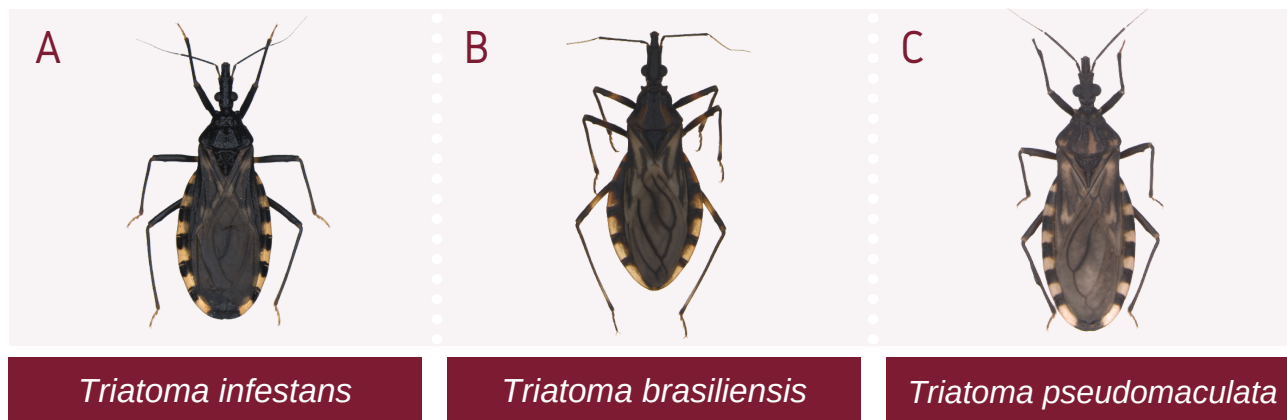
A doença de Chagas (DC) ou Tripanossomíase Americana, tem como agente etiológico o protozoário hemoflagelado *Trypanosoma cruzi* que é transmitido ao ser humano, principalmente, por meio das fezes de insetos vetores da subfamília Triatominae (Hemiptera: Reduviidae), conhecidos popularmente como barbeiros ou bicudos, de acordo com a região geográfica (CHAGAS, 1909).

Além da transmissão vetorial, outras formas de adquirir a infecção podem ser observadas, tais como a transmissão oral (por meio de alimentos ou líquidos contaminados pelas fezes do barbeiro infectado com *T. cruzi*), transmissão congênita (durante a gestação ou no momento do parto ou pela amamentação) (NORMAN; LÓPEZ-VELEZ, 2013), transmissão transfusional (transfusão de sangue contaminado), transmissão acidental (laboratório), transplante de órgãos sólidos (CHAGAS' DISEASE ARGENTINE COLLABORATIVE TRANSPLANT CONSORTIUM, CASADEI D., 2010).

A prevalência e a distribuição da doença de Chagas estão relacionadas com a presença dos vetores nas áreas domiciliares. Residências de pau-a-pique nas áreas rurais oferecem condições à colonização dos insetos que são, frequentemente, encontrados no ambiente intradomiciliar, como em frestas de paredes, atrás de quadros, sob o colchão, pilhas de roupas, bem como em ambiente

peridomiciliar, como em pilhas de telhas e madeiras, galinheiros e chiqueiros. Essas condições favorecem o contato do vetor com o ser humano e representam risco de transmissão do parasito (GURGEL-GONÇALVES et al., 2012). Devido a falta de eficácia de um tratamento para a doença de Chagas, o principal mecanismo de controle da transmissão encontra-se na vigilância e combate ao vetor.

Com o controle da transmissão da doença de Chagas no Brasil pelo *Triatoma infestans* (KLUG, 1835), considerada a principal espécie responsável pela transmissão vetorial, até meados a década de 1990, outras espécies, consideradas de menor importância epidemiológica, passaram a assumir papel relevante na manutenção da transmissão da enfermidade (GURGEL-GONÇALVES et al., 2010). Espécies como *Triatoma brasiliensis* (NEIVA, 1911) e *Triatoma pseudomaculata* (CORREA E ESPÍNOLA, 1964), frequentemente coletadas no intradomicílio com alta taxa de infectividade, atualmente são consideradas as principais responsáveis pela transmissão vetorial no Nordeste brasileiro e são alvo de programas de vigilância e controle (Figura 1).



Fonte: (A) Paiva V.F., Belintani T. *Triatoma infestans*. Coleção de Triatominae - Unesp Araraquara. Disponível em: <https://www2.fcfar.unesp.br/#!/triatominae/subfamilia-triatominae/triatoma/triatoma-infestans/>. Acesso em: 28 fev. 2021. (B) Paiva V.F. *Triatoma brasiliensis*. Coleção de Triatominae - Unesp Araraquara. Disponível em: <https://www2.fcfar.unesp.br/#!/triatominae/subfamilia-triatominae/triatoma/triatoma-brasiliensis-brasiliensis/>. Acesso em: 28 fev. 2021. (C) Pinotti H., Ambrozini L. *Triatoma pseudomaculata*. Coleção de Triatominae - Unesp Araraquara. Disponível em: <https://www2.fcfar.unesp.br/#!/triatominae/subfamilia-triatominae/triatoma/triatoma-pseudomaculata/>. Acesso em: 28 fev. 2021.

Figura 1: Espécies de Triatomíneos importantes na manutenção da doença de Chagas.

De acordo com dados do Ministério da Saúde (2019), estima-se que 1,9 a 4,6 milhões de pessoas estejam acometidas pela doença de Chagas no Brasil (Figura 2). Entre os anos 1970 e 1990, o país atingiu uma elevada taxa de prevalência da doença. A partir de 1975, campanhas educativas e ações de controle de vetores, por meio de borrifação de inseticidas em áreas endêmicas, e triagem de pessoas doadoras de sangue nos hemocentros reduziram expressivamente os números de casos no Brasil na fase aguda da doença. A partir de 1990, a transmissão por via oral, decorrente ao aumento do consumo do açaí, foi responsável pela manutenção da endemia no país, sendo a região Norte a mais afetada (BRASIL, 2019; DIAS et al., 2016).

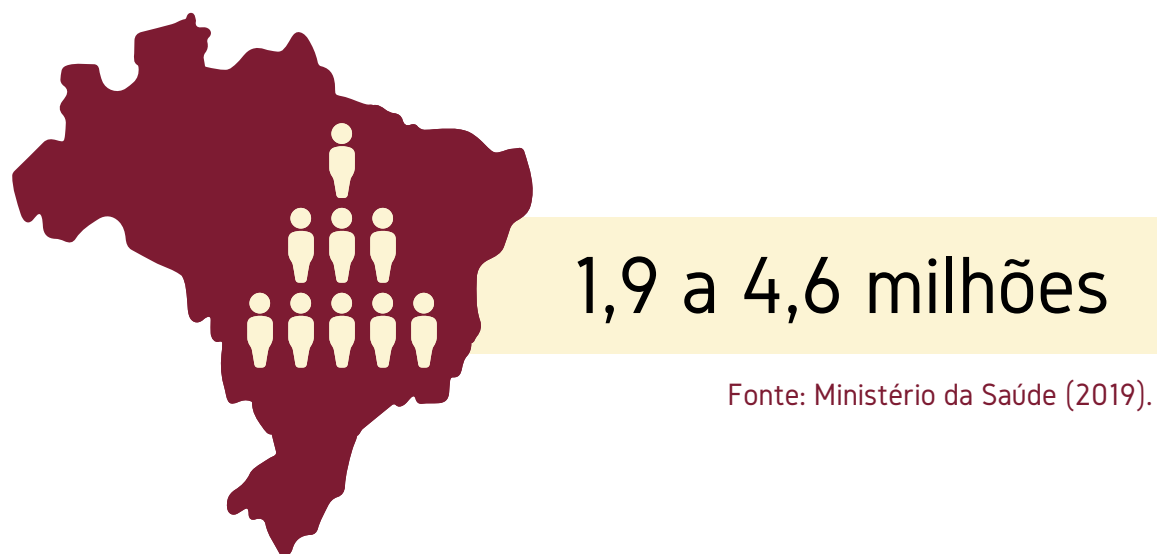


Figura 2: Estimativa da população acometida pela doença de Chagas no Brasil.

O Inquérito Sorológico Nacional sobre a doença de Chagas, realizado entre os anos de 1975-80, registrou um índice de 4,22% entre 1.352.957 amostras analisadas provenientes de 3026 municípios. No Piauí, foram registrados 4,04% de positividade para a doença de Chagas em 114 municípios no mesmo período (CAMARGO et al., 1984).

Em 2002, um estudo realizado nos 224 municípios do estado do Piauí demonstrou prevalência de 1,9% para a doença de Chagas, variando de 0,4 a 11,6%. Os índices mais altos registrados foram nos municípios de São João do Piauí (11,6%), Campinas do Piauí (11,5%), Capitão Gervázio de Oliveira (11,5%) e Cajazeiras do Piauí (10,8%), situados na região sudeste do estado (BORGES-PEREIRA et al., 2006) (Figura 3).

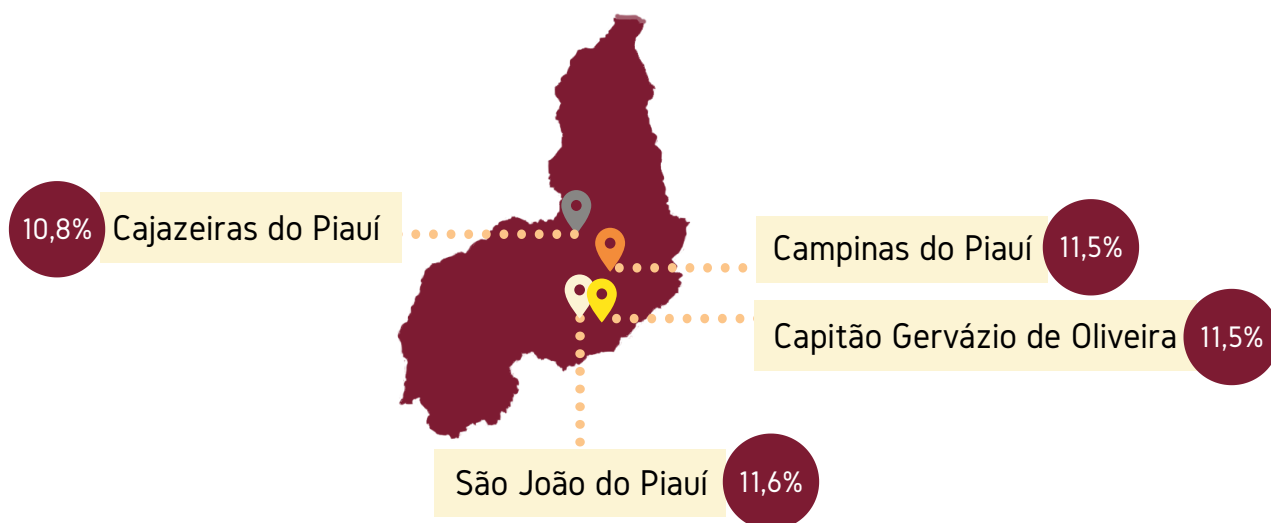
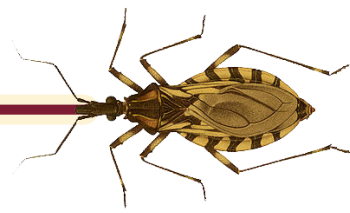


Figura 3: Prevalência da doença de Chagas em municípios do Piauí, segundo Borges-Pereira et al., 2006.

Diante da necessidade de se ‘conhecer para atuar’, este boletim tem por objetivo caracterizar os aspectos epidemiológicos e analisar a tendência da doença de Chagas no estado do Piauí, no período de 2008 a 2018, bem como avaliar a carga da doença, com vistas a subsidiar ações de promoção da saúde, prevenção e controle do agravo.

Metodologia



Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais sobre os aspectos epidemiológicos da doença de Chagas (DC) no estado do Piauí, ocorridos no período de 2008 a 2018, utilizando dados secundários de acesso público e sem identificação de sujeitos.

A coleta de dados foi realizada a partir das notificações referentes ao diagnóstico da doença de Chagas aguda registradas no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), utilizando o sítio eletrônico da Secretaria de Estado da Saúde do Piauí (SESAPI). Os dados populacionais foram obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), oriundas das projeções dos anos estudados. As informações sobre a carga da doença foram coletadas pelo Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)/GBD Compare.

As variáveis analisadas foram: sexo, faixa etária (<1, 1 a 19, 20 a 39, 40 a 59, 60 e mais anos), escolaridade (nenhum, 1 a 8, 9 a 11, 12 e mais anos), cor de pele (branca e negra [preta+parda]), idade gestacional, modo de infecção, local de infecção, zona de residência, sintomas, critério de confirmação, evolução da doença, município e Território de Desenvolvimento (TD).

A tabulação dos dados foi realizada pelo TabWin versão 4.1.5 e para organização dos dados, construção de indicadores e elaboração

de gráficos e tabelas foi utilizado o programa Microsoft Excel Office 2016. As taxas de incidência foram obtidas dividindo-se o número de casos de DC agudo pelo número da população residente do estado e multiplicado por 100.000, durante o período a ser considerado.

Realizou-se a análise de tendência temporal das taxas de incidência utilizando o modelo de regressão linear de Prais-Winsten. A Variação Percentual Anual (VPA) e os respectivos Intervalos de Confiança a 95% (IC95%) foram calculados, seguindo os critérios conforme Antunes e Cardoso (2015). As análises foram realizadas utilizando o Stata versão 14 (StataCorp LP, College Station, EUA) e foi considerado o nível de significância estatística de 5%.

Para verificar a evolução das taxas de incidência da doença no período, foi realizada a distribuição espacial das médias das taxas de incidência dos períodos 2008 a 2011, 2012 a 2015 e 2016 a 2018. Para a construção dos mapas, utilizou-se o software (open source) Qgis 3.8 Zanzibar e dados vetoriais dos limites municipais foram obtidos no IBGE, referente ao ano de 2018.

Ademais, utilizando os indicadores de multicritério através do software Pradin 3.0 (Programa de Apoio à Tomada de Decisão Baseada em Indicadores), que levam em consideração os indicadores entomológicos e sociais e classificam os municípios brasileiros conforme grupos de prioridade (muito baixa; baixa; média; alta; e

muito alta) (NOTA INFORMATIVA Nº 84/2019-CGZV/DEIDT/SVS/MS), foi elaborado um mapa para visualizar a distribuição geográfica dos municípios piauienses considerados com prioridade muito alta e comparar com os municípios que tiveram casos confirmados neste boletim.

Resultados



No período de 2008 a 2018, foram notificados 634 casos de doença de Chagas em pessoas residentes do estado no Piauí e 81 (12,8%) foram confirmados. O Piauí foi o local provável de infecção em 80 (98,8%) dos casos confirmados. A confirmação dos casos foi realizada pelo critério laboratorial em 75 (92,6%) pessoas (Tabela 1).

Tabela 1: Critérios de confirmação dos casos notificados de doença de Chagas no estado do Piauí, durante o período de 2008 a 2018, a partir de residentes.

Critério de Confirmação	N	%
Laboratorial	75	92,6
Clínico Epidemiológico	2	2,5
Clínico	1	1,2
Sem Informação	3	3,7

Segundo o perfil sociodemográfico dos casos confirmados de doença de Chagas, a maioria ocorreu em pessoas do sexo feminino (59,3%), faixa etária de 40 a 59 anos (35,8%), com 1 a 8 anos de escolaridade (49,4%) e cor de pele negra (78,5%) (Tabela 2) (Figura 4).

Tabela 2: Perfil sociodemográfico dos casos confirmados de doença de Chagas no estado do Piauí, durante o período de 2008 a 2018, a partir de residentes.

	Masculino		Feminino		Total	
	N=33	40,7%	N=48	59,3%	N=81	100%
Faixa Etária (em anos)						
< 1	0	0,0	2	4,2	2	2,5
1 a 19	2	6,1	3	6,3	5	6,2
20 a 39	8	24,2	16	33,3	24	29,6
40 a 59	13	39,4	16	33,3	29	35,8
60 e mais	10	30,3	11	22,9	21	25,9
Escolaridade (em anos)						
Nenhuma	8	24,2	8	16,7	16	19,8
1 a 8	17	51,5	23	47,9	40	49,4
9 a 11	3	9,1	4	8,3	7	8,6
12 ou mais	1	3,0	3	6,3	4	4,9
Sem informação	4	12,1	10	20,8	14	17,3
Cor da pele						
Branca	6	18,2	13	27,1	19	23,5
Negra	27	81,8	35	72,9	62	76,5

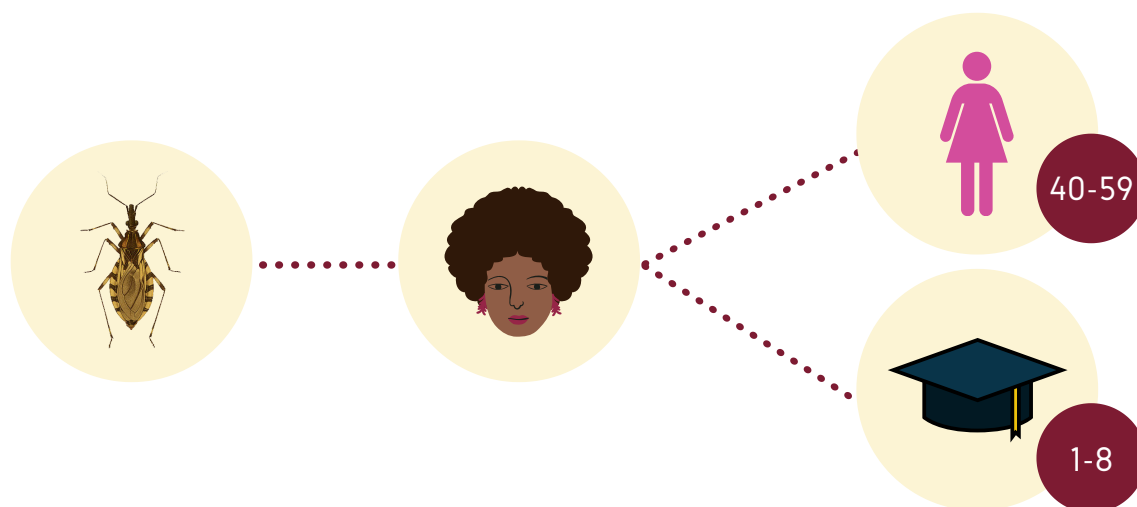


Figura 4: Perfil sociodemográfico dos casos de doença de Chagas no Piauí, de 2008 a 2018.

Observou-se uma curva crescente da taxa de incidência entre os anos de 2008, 2009 e 2010, com diminuição gradativa nos anos subsequentes (Figura 5). Ainda, foi identificado que os maiores números de casos confirmados da doença de Chagas foram observados em 2009 e 2010, 14 e 16 casos, respectivamente. O risco de adoecer foi de 0,3/100 mil habitantes em 2008, 0,5/100 mil habitantes em 2010 e 0,1/100 mil habitantes em 2018, uma redução de 80,0% em relação à maior incidência observada.

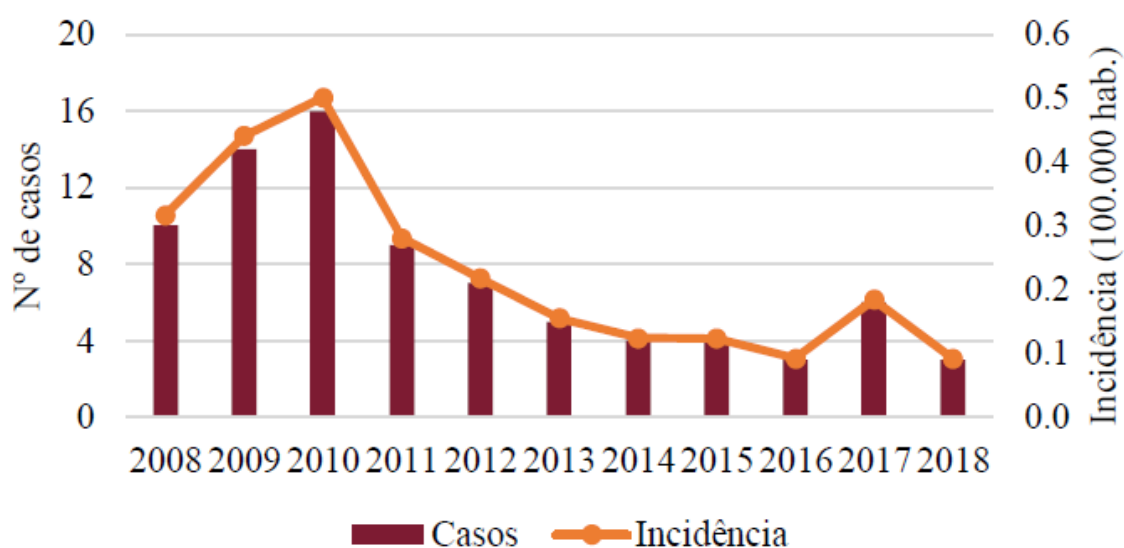


Figura 5: Taxa de incidência (por 100.000 habitantes) da doença de Chagas no Piauí, de 2008 a 2018.

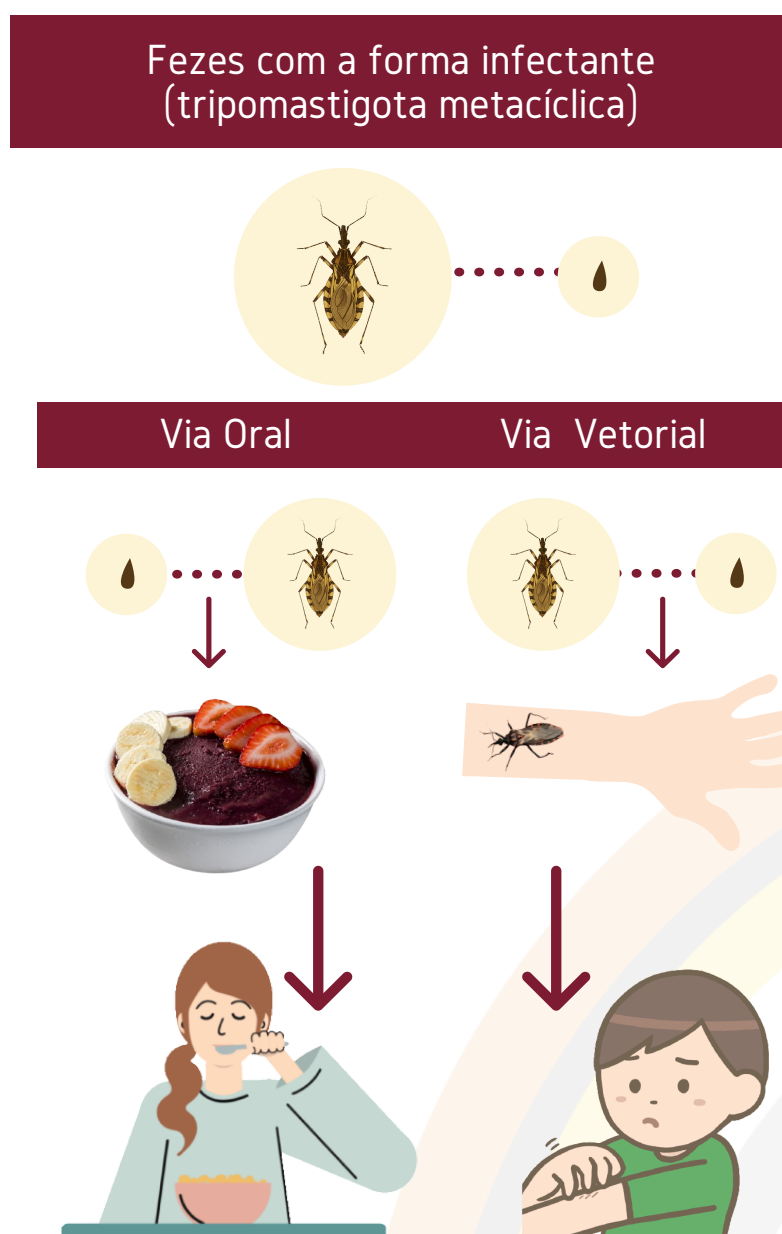
Na análise da tendência da taxa de incidência da doença de Chagas, observou-se uma redução significativa de 14,0% ao ano. Além disso, ambos os sexos apresentaram diminuição no risco de adoecer por DC, sendo que o sexo feminino apresentou a maior redução (variação percentual anual de 15,5%) (Tabela 3).

Tabela 3: Análise da tendência da taxa de incidência da doença de Chagas no Piauí, considerando o período de 2008 a 2018.

	VPA ^a	IC95% ^b	Valor p	Tendência
Masculino	-12,4	-15,1;-9,5	<0,001	Descrescente
Feminino	-15,5	-28,4;-0,2	0,047	Descrescente
Total	-14,0	-20,3;-7,2	0,002	Descrescente

^aVPA: Variação Percentual Anual. ^bIC95%: Intervalo de Confiança a 95%.

Foram verificadas algumas características epidemiológicas e clínicas dos casos confirmados da doença de Chagas (Tabela 4). A principal via de transmissão foi a forma vetorial (65,4%), seguido da via oral (9,9%). O domicílio foi identificado como ambiente em que o indivíduo está mais exposto (86,9%), sendo a zona rural a extensão territorial com maiores possibilidades de ser acometido pela doença (52,6%).





Os sinais e sintomas mais relatados foram astenia (18,3%), edema (13,1%) e febre (11,8%). Também observou-se insuficiência cardíaca (7,8%) e arritmia (7,8%). Além disso, 98,6% dos casos confirmados com doença de Chagas estão vivos. É importante relatar que, em 12 casos, a evolução não foi identificada (Tabela 4).

Tabela 4: Características epidemiológicas e clínicas da doença de Chagas, Piauí, 2008 a 2018.

Características	N	%
Modo de infecção		
Transfusional	1	1,2
Vetorial	53	65,4
Transplacentária	2	2,5
Acidental	2	2,5
Oral	8	9,9
Outra	1	1,2
Sem informação	14	17,3

Continua...

Continuação...

Local de infecção		
Unidade de hemoterapia	0	0,0
Domicílio	53	65,4
Laboratório	0	0,0
Outro	8	9,9
Sem informação	20	24,7
Zona de residência		
Rural	40	49,4
Urbana	34	41,9
Periurbana	2	2,5
Sem informação	5	6,2
Sintomas		
Assintomáticos	39	25,5
Edema	20	13,1
Poliadenia	1	0,7
Febre	18	11,8
Hepatomegalia	7	4,6
ICC ^a	12	7,8
Arritmias	12	7,8
Astenia	28	18,3
Esplenomegalia	6	3,9
Chagoma	3	2,0
Outros sintomas	7	4,6

Continua...

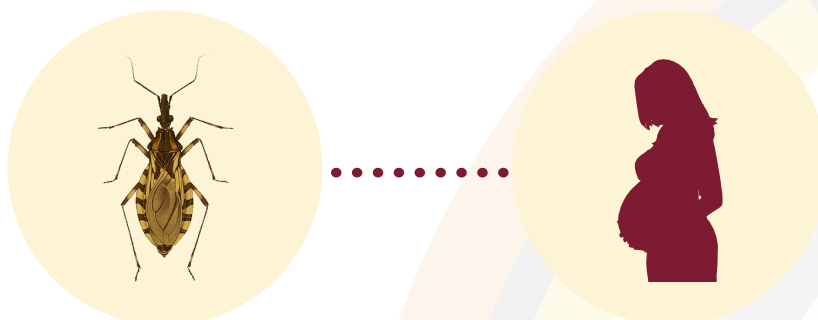
Continuação...

Evolução		
Vivo	68	84,0
Óbito pelo agravo notificado	1	1,2
Sem informação	12	14,8

^aICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva

A respeito do único óbito observado no período, foi verificado que ocorreu em uma mulher de 54 anos de idade, que residia na zona urbana de Picos. A causa da morte, ocorrida em 2013, foi pneumonia não especificada e insuficiência cardíaca congestiva, segundo a declaração de óbito.

Também foi verificado os casos de doença de Chagas em gestantes, observando a idade gestacional em 9 pacientes diagnosticadas com a doença. Assim, foram identificados 5 casos em mulheres que estavam no segundo e no terceiro trimestre de gestação. Em um caso confirmado, a idade gestacional foi ignorada (Figura 6).



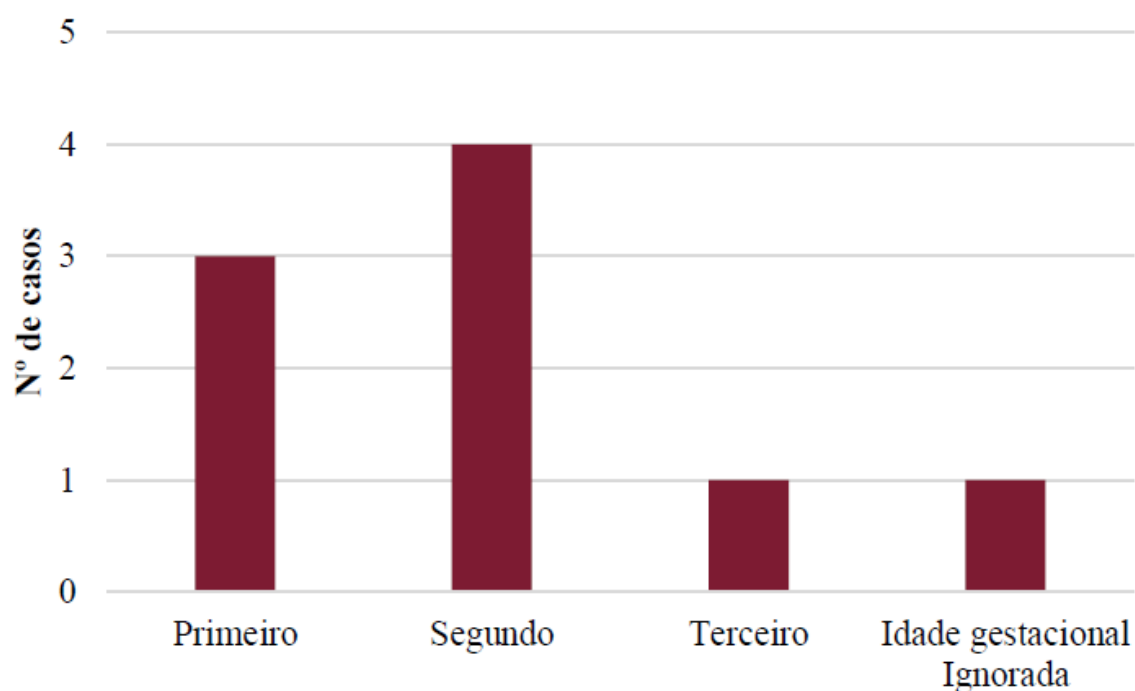


Figura 6: Distribuição de nove mulheres diagnosticadas com doença de Chagas de acordo com trimestre gestacional, Piauí, 2008 a 2018.

A figura 7 apresenta os casos de doença de Chagas confirmados, segundo local de residência, levando em consideração aos Territórios de Desenvolvimento do Piauí no período de 2008 a 2018. O TD de Serra da Capivara foi a que apresentou maior número de casos (N=37). Os TDs de Carnaubais e Tabuleiros do Alto Parnaíba não tiveram registros de confirmação da doença.

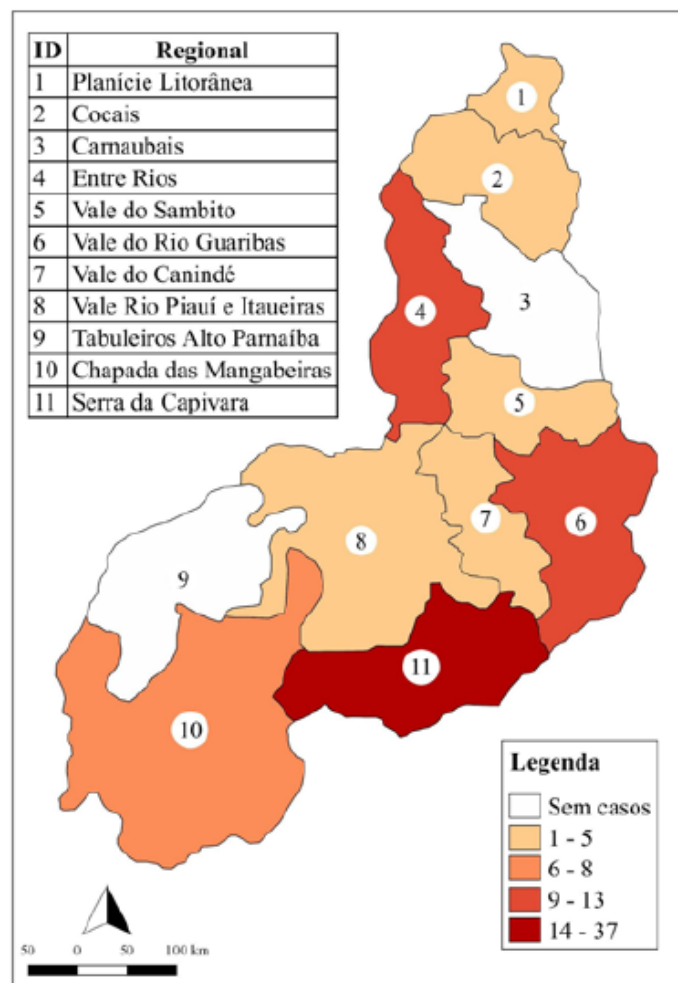


Figura 7: Número de casos de doença de Chagas, segundo local de residência, de acordo com os territórios de desenvolvimento, Piauí, 2008 a 2018.

Ao se analisar os casos pelo local provável de infecção, observa-se que de todos os casos (N= 81), 72 foram infectados em algum município do Piauí; 1 caso em Bacabal/MA; e 8 casos possuem local indefinido/ignorado. Assim, analisando apenas os casos com provável local de infecção no Piauí, verificou-se que o TD Serra da Capivara possui o maior número de casos confirmados (48,1%), sendo o município de São João do Piauí o que apresentou maior número de casos (N=35). Dentre todos os municípios, esse é o que

oferece maior exposição para endemia na região do semiárido piauiense e no estado. Vale ressaltar que o Vale do Rio Guaribas é o TD com maior número de municípios que foram registrados como local provável de infecção: sete municípios (Tabela 5).

Tabela 5: Ranking dos Territórios de Desenvolvimento e municípios com casos confirmados de doença de Chagas no Piauí, segundo provável local de infecção, de 2008 a 2018.

Posição	Territórios de Desenvolvimento	Municípios	Número
1	Serra da Capivara	São João do Piauí	35
		Caracol	2
		Dom Inocêncio	1
		Várzea Branca	1
		Total	39
2	Vale do Rio Guaribas	Paulistana	3
		Picos	2
		Ipiranga do Piauí	1
		Paquetá	1
		Pio IX	2
		Bocaina	1
		Jacobina	1
		Total	11

Continua...

Continuação...

3	Chapada das Mangabeiras	Riacho Frio	7
		Total	7
4	Vale do Canindé	Oeiras	2
		Santa Rosa do Piauí	1
		Tanque do Piauí	1
		Total	4
5	Entre Rios	Teresina	1
		Lagoinha do Piauí	1
		Curralinhos	1
		Total	3
6	Vale dos Rios Piauí e Itaueiras	Canto do Buriti	1
		Pajeú do Piauí	1
		Pedro Laurentino	1
		Total	3
7	Cocais	Pedro II	3
		Total	3
8	Planície Litorânea	Parnaíba	2
		Total	2

A Figura 8 apresenta a distribuição da taxa de incidência (100.000 habitantes) da doença de Chagas no Piauí, segundo município de provável infecção em três períodos de 2008 a 2018.

De 2008 a 2011, Riacho Frio foi o município com a maior média de incidência (41,3 casos/100 mil hab.), seguido por São João do Piauí (38,7 casos/100 mil hab.) e Pedro Laurentino (10,4 casos/100 mil hab.). Para o período 2012-2015, Tanque do Piauí (9,2 casos/100 mil hab.) e Lagoinha do Piauí (9,0 casos/ 100 mil hab.) foram os que apresentaram a maior média do risco de adoecer para DC. Em 2016 a 2018, a maior média de incidência foi no município de Pajeú do Piauí (10,0 casos/100 mil hab.). Ademais, o município de São João do Piauí apareceu com casos confirmados nos três períodos analisados, com taxas médias de 38,7 casos/100 mil hab., 5,0 casos/100 mil hab. e 1,2 casos/100 mil hab., respectivamente, considerando os períodos correspondentes.

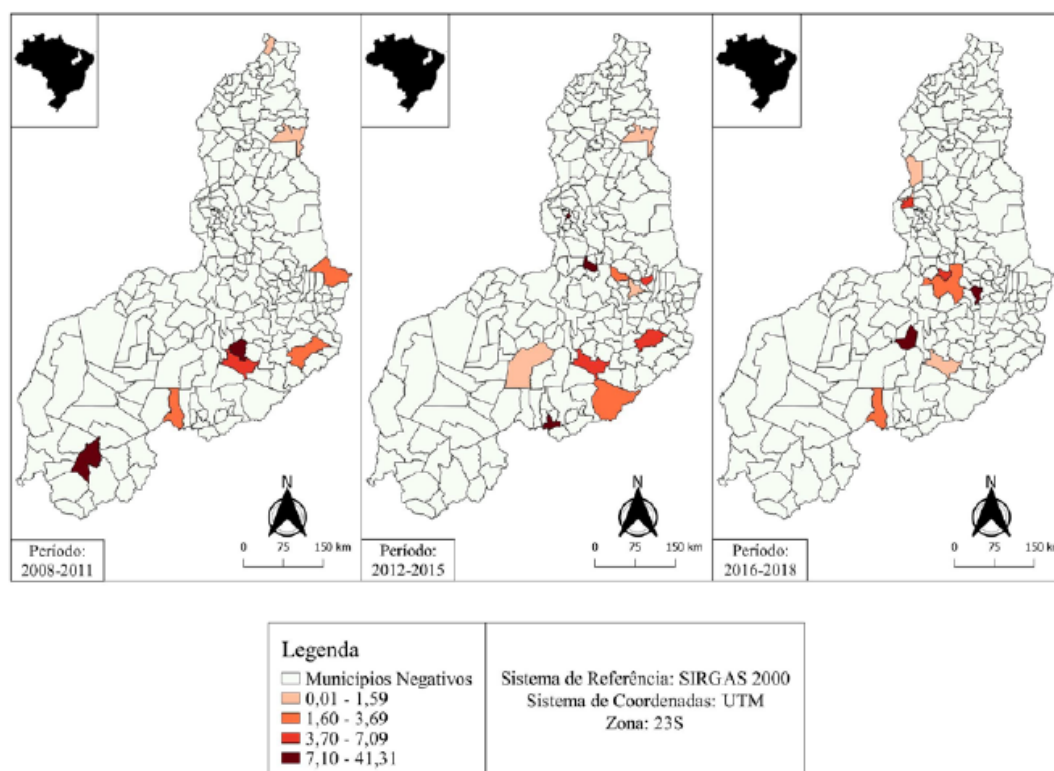


Figura 8: Média da taxa de incidência da doença de Chagas, por município de provável infecção, no Piauí, considerando três intervalos de tempo (2008-2011, 2012-2015 e 2016-2018).

Conforme as análises de multicritérios, levando em consideração i) indicadores entomológicos e ii) indicadores sociais, dos 224 municípios do estado do Piauí, 70 estão classificados como pertencentes ao grupo de prioridade muito alta (Figura 9).

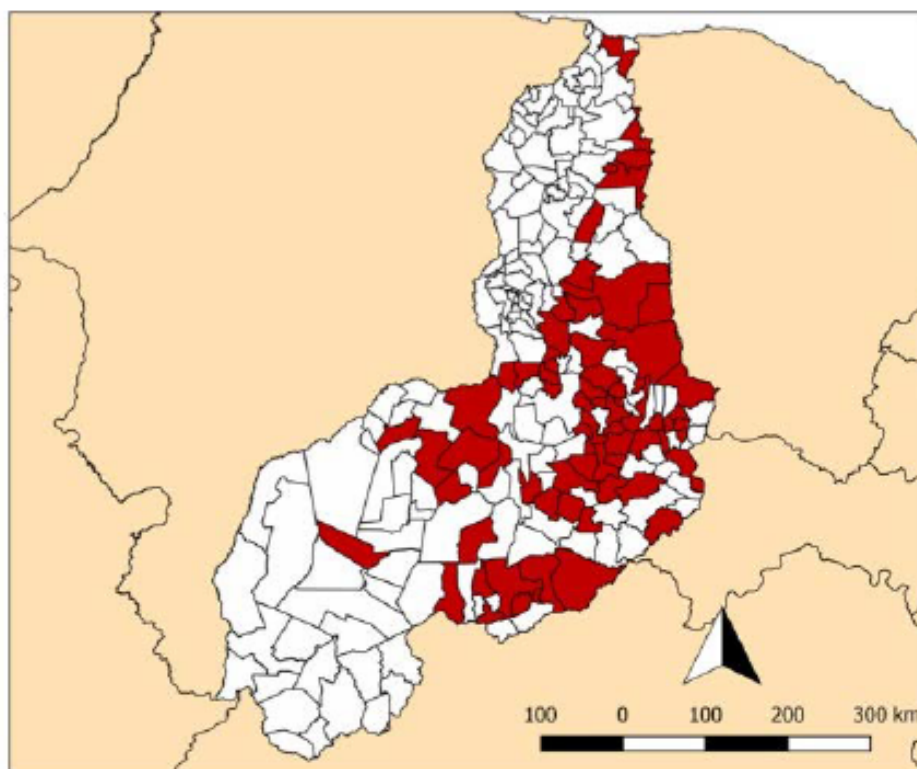


Figura 9: Municípios do Piauí que apresentaram prioridade muito alta para a manutenção do Programa de Melhoria Habitacional para doença de Chagas (PMHDCh), conforme a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).

É necessário destacar que, dos 23 municípios citados neste boletim com casos confirmados de doença de Chagas no período de 2008 a 2018, apenas 11 estão na lista dos municípios com alta prioridade para a manutenção do Programa de Melhoria Habitacional

para doença de Chagas (PMHDCh). Entre os municípios não citados nesta lista, podemos mencionar São João do Piauí (35 casos), Riacho Frio (7 casos) e Paulistana (3 casos). Os demais municípios apresentaram 1 ou 2 casos. Esses dados ilustram a necessidade da continuidade da vigilância epidemiológica, uma vez que áreas consideradas silenciosas podem apresentar casos confirmados da doença e serem inseridos em lista de prioridades para controle da transmissão da enfermidade.

CARGA DA DOENÇA



Para se estimar a incapacidade ajustada aos anos de vida perdidos, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considera um ano perdido de vida saudável um DALY (Ano de Vida Ajustado por Incapacidade). Os DALYs permitem estimar a condição de saúde ou doença da população considerando a soma dos Anos de Vida Perdidos (YLL) em função da morte prematura aos Anos Perdidos por Incapacidade (YLD). O ônus da doença (DALYs) “pode ser pensado como uma medida da lacuna entre o estado atual de saúde e uma situação ideal de saúde em que toda a população vive até uma idade avançada, livre de doenças e incapacidades” (WHO, 2010).



A doença de Chagas está entre uma das causas de doenças cardiovasculares e digestivas e pode reduzir a capacidade de vida das pessoas ou mesmo provocar a morte prematura dos sujeitos.

Assim, observando o ranking da carga das doenças tropicais negligenciadas no Piauí, em 2008 e 2019, verificou-se que a doença de Chagas ocupa a terceira maior carga da doença em ambos os anos (Tabela 6). Essas estimativas relacionadas à carga das doenças, que representam ameaças à expectativa de vida ou que associam-se à redução na capacidade do modo de viver, constituem um importante meio de formular políticas públicas voltadas ao monitoramento, avaliação do impacto e eficácia das ações de controle. Ademais, por meio de indicadores de saúde (Global Burden of Disease – GBD), os formuladores de políticas de saúde e as organizações de financiamento podem planejar intervenções para estabelecer prioridade em relação ao agravo ou doença com base nas estimativas da carga das doenças.

Tabela 6: Ranking da carga das Doenças Tropicais Negligenciadas no Piauí, conforme anos de vida perdido por morte ou incapacidade (DALY), 2008 e 2019.

Posição	2008	2019
1ª	Leishmanioses	Leishmanioses
2ª	Tuberculose	Tuberculose
3ª	Doença de Chagas	Doença de Chagas
4ª	Cisticercose	Cisticercose
5ª	Dengue	Outras Doenças Tropicais Negligenciadas
6ª	Nematóide Intestinal	Nematóide Intestinal
7ª	Outras Doenças Tropicais Negligenciadas	Dengue
8ª	Esquitossomose	Esquitossomose
9ª	Malária	Hanseníase
10ª	Hanseníase	Malária
11ª	Febre Amarela	Febre Amarela
12ª	Raiva	Equinococose Cística
13ª	Tracoma	Zika Vírus
14ª	Equinococose Cística	Raiva
15ª		Tracoma

Fonte: GBD Compare – link: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A doença de Chagas é um importante problema de saúde pública no Piauí e a análise dos casos da doença no Piauí, de 2008 a 2018, reforçou essa característica, acometendo mais as pessoas do sexo feminino, de 40 a 59 anos e com até 8 anos de escolaridade. Embora tenha se verificado redução na taxa de incidência da DC no período, e diferente de várias regiões do Brasil cujo meio de transmissão ocorre de forma oral, foi observado que a maioria dos indivíduos ainda se infectam por transmissão vetorial.

Foi identificado também que a DC tem uma distribuição heterogênea nos municípios do estado, constatando-se casos da doença em 9 dos 11 Territórios de Desenvolvimento e um maior risco na região centro-sul do estado. Assim, é importante o desenvolvimento de ações e estratégias que considerem a realidade local de cada região do estado, verificando suas necessidades específicas.

Ademais, além da caracterização do perfil epidemiológico da doença de Chagas, a melhoria da qualidade do processo de notificação e do diagnóstico constituem como importantes ferramentas para um controle eficiente da transmissão da doença. Observa-se ainda que, em relação aos registros das fichas de notificação, as informações coletadas referentes aos sintomas

relatados pelos pacientes condizem com características de fase aguda e crônica, sendo possível identificar possíveis fragilidades no processo de preenchimento das fichas, uma vez que, a notificação é compulsória apenas em doença de Chagas aguda. Assim, o melhor registro permite se aproximar da realidade local e fornecer subsídios para formular políticas e estratégias que melhorem a qualidade de vida da população.

Somado a isso, as linhas de cuidado para atenção integral à saúde de pessoas com doenças negligenciadas, elaboradas pela Secretaria do Estado de Saúde do Piauí, no caso da doença de Chagas, devem passar pelas ações de gestão, promoção, prevenção, vigilância, atenção primária, secundária, terciária e atenção ao paciente (LIMA et al., 2021).

Sugere-se que os resultados encontrados nesse boletim epidemiológico sejam utilizados para discussão sobre a situação da DC, e sirva para tomada de decisões baseadas em evidências.

ENCAMINHAMENTOS PARA A PRÁTICA



Melhorar o processo de diagnóstico laboratorial;



Elaborar e implementar a linha de cuidado da pessoa diagnosticada com DC e sensibilizar os profissionais de saúde no seu manejo;



Adotar ações e estratégias que qualifiquem a atenção de saúde materno-infantil;



Adotar ações e estratégias que qualifiquem a atenção de saúde materno-infantil;



Divulgar os resultados e promover a discussão entre os profissionais e gestores de saúde;



Realizar o treinamento dos profissionais de saúde, especialmente na identificação e coleta das espécies, além do preenchimento correto das fichas de notificação;

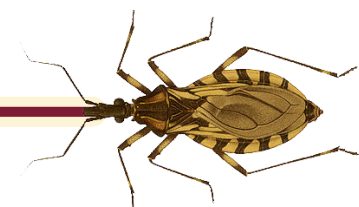


Desenvolver ações educativas para a população, com vista à prevenção, controle e tratamento da doença.



Investir em programas que melhorem as condições habitacionais em regiões mais vulneráveis.

REFERÊNCIAS



ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. Epidemiol. Serv. Saúde, v.24, n.3, p.565-576, 2015.

BORGES-PEREIRA, J et al. Soroprevalência da infecção chagásica no Estado do Piauí, 2002. Rev. Soc. Bras. Med. Trop, v.39, n.6, p. 530-9, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: Doença de Chagas Aguda e distribuição espacial dos triatomíneos de importância epidemiológica, Brasil 2012 a 2016. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/23/2018-025.pdf>. Acesso em 20/jun/2020.

Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis
Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de
Transmissão Vetorial. NOTA INFORMATIVA Nº 84/2019-
CGZV/DEIDT/SVS/MS. Disponível em:
http://www.funasa.gov.br/documents/20182/0/SEI_MS___0010990823___Nota_Informativa.pdf/9e3951cb-059d-4a9e-a0aa-b130b203b8e0. Acesso em 17/fev/2021.

CAMARGO, M. E. et al. Inquérito sorológico da prevalência de infecção chagásica no Brasil, 1975/1980. Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo, v.26, n.4, p.192-204, 1984.

CHAGAS, C. Nova tripanozomíase humana. Estudos sobre a morfologia e o ciclo evolutivo do *Schizotrypanum cruzi* n.gen. n. sp., agente etiológico de nova entidade morbida do homem. Mem Inst Oswaldo Cruz, v.1, p.159-218, 1909.

CHAGAS' DISEASE ARGENTINE COLLABORATIVE TRANSPLANT CONSORTIUM; CASADEI, Domingo. Chagas' Disease and Solid Organ Transplantation. Transplantation Proceedings, v. 42, n. 9, p. 3354-3359, 2010.

DIAS, João Carlos Pinto et al. Mudanças no paradigma da conduta clínica e terapêutica da doença de Chagas: avanços e perspectivas na busca da integralidade da saúde. Epidemiol Serv Saúde, v. 25, n. 21, p. 1-10, 2016.

GUISSONI, Ana Carla Peixoto et al. Estudo Retrospectivo da Doença de Chagas no Estado de Goiás. Revista Eletrônica de Ciências Humanas, Saúde e Tecnologia, v. 8, n. 1, p. 51-61, 2019.

GURGEL-GONÇALVES, Rodrigo et al. Distribuição geográfica, infestação domiciliar e infecção natural de triatomíneos (Hemiptera: Reduviidae) no Estado do Piauí, Brasil, 2008. Revista Pan-Amazônica de Saúde, v. 1, n. 4, p. 57-64, 2010.

LIMA, I.P.; BATISTA, F.M.A; ARAÚJO. Linha de cuidado às pessoas com Doença de Chagas. IN: Linhas de cuidado para atenção integral à saúde de pessoas com doenças negligenciadas. SESAPI. Teresina.: EDUFPI, 2021. Cap. 3, 55 - 70p.

NORMAN, F.F.; LÓPEZ-VELEZ, R. Chagas Disease and Breast-feeding. Emerging Infectious Diseases, v. 19, n. 10, p. 1561-1566, 2013.

PIAUÍ. Secretaria de Estado da Saúde-SESAPI. Sistema de Informações e Notificações de Agravos/DBF.rar/Tabwin. Disponível em: http://portal.saude.pi.gov.br/2020/sist_info/sinan/sinan.asp. Acesso em 18 de jun de 2020.

RODRIGUES, Gabriela Meira et al. Agravos causados pela doença de Chagas no ser humano: revisão sobre as características do Trypanosoma cruzi. Revista Liberum accessum, v. 1, n. 2, p. 1-14, 2020.

SANTANA, Melissa Palis; SOUZA-SANTOS, Reinaldo; ALMEIDA, Andréa Sobral de. Prevalência da doença de Chagas entre doadores de sangue do Estado do Piauí, Brasil, no período de 2004 a 2013. Cadernos de Saúde Pública, v. 34, p. e00123716, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Chagas Disease Day: raising awareness of neglected tropical diseases. http://www.who.int/neglected_diseases/news/world-Chagasday-approved/en/. Guia-Vigilância-Saude-volume-unico-3ed.pdf. <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/guia-vigilancia-saude-volumeunico-3ed.pdf>. Acesso em 22/jun/2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Estatísticas de saúde e sistemas de informação. Métricas: Ano de Vida Ajustado por Incapacidade (DALY). Disponível em: https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/. Acesso em 22/06/2020.

Para mais informações:

Centro de Inteligência em Agravos Tropicais, Emergentes e Negligenciados

Instituto de Doenças do Sertão – Prevenção e Saúde Pública

CNPJ: 08.177.554.0001-70

Rua Governador Artur de Vasconcelos, 151

Teresina, Piauí, 64001450 / Brasil

+55 86 3222-4812

ciaten.ids@gmail.com

<http://ciaten.org.br/>



CIATEN

Centro de Inteligência em Agravos
Tropicais, Emergentes e Negligenciados

