



**DESCRIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO AMAZONAS**

**DESCRIPTION OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CHAGAS DISEASE IN THE AMAZON**

**DESCRIPCIÓN DEL PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN EL AMAZONAS**

Natany Costa Lopes<sup>1</sup>, Yara Christie Moreira Porto<sup>1</sup>, Joniomá Evangelista Alves<sup>2</sup>

e5125980

<https://doi.org/10.47820/recima21.v5i12.5980>

PUBLICADO: 12/2024

**RESUMO**

A doença de Chagas, ainda endêmica na região Norte, é causada por um parasito e transmitida principalmente através do inseto "barbeiro". O agente causador é um protozoário denominado *Trypanosoma cruzi*. Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico da doença de chagas no Amazonas referente ao ano de 2023. Método: Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo com abordagem quantitativa de dados públicos (publicados no Site da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado-FMT/HVD, no ícone Vigiweb. Resultados: De janeiro a dezembro de 2023 foram notificados no Brasil 5.460 casos de Doenças de Chagas, destas, a maioria em pessoas do sexo feminino (57,5%) sendo que desse total, 47 (0,9%) estavam grávidas. A idade mais prevalente nos dois gêneros foi entre 50 e 70 anos (70,1%), e a cor parda (50%), e com ensino fundamental incompleto (28,3%). A região Norte notificou 377 casos (6,9% do total nacional) e o Amazonas 27 (0,5%). Conclusão: A doença de Chagas ainda é um problema latente no Amazonas e a melhor forma de quebrar a cadeia de contágio é a prevenção, que está intimamente relacionada à forma de transmissão e uma das formas de controle é evitar que o vetor "barbeiro" forme colônias dentro das residências, por meio da utilização de inseticidas residuais por equipe técnica habilitada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infectologia. Epidemiologia. Doenças transmissíveis.

**ABSTRACT**

*Chagas disease, still endemic in the North region, is caused by a parasite and transmitted mainly through the "kissing bug" insect. The causative agent is a protozoan called Trypanosoma cruzi. Objective: To describe the epidemiological profile of Chagas disease in Amazonas for the year 2023. Method: This is a retrospective, descriptive study with a quantitative approach to public data (published on the website of the Dr. Heitor Vieira Dourado Tropical Medicine Foundation-FMT/HVD, on the Vigiweb icon. Results: From January to December 2023, 5,460 cases of Chagas Disease were reported in Brazil, of these, most of them in females (57.5%), and of this total, 47 (0.9%) were pregnant. The most prevalent age in both genders was between 50 and 70 years old (70.1%), and brown (50%), and with incomplete primary education (28.3%). The North region reported 377 cases (6.9% of the national total) and Amazonas 27 (0.5%). Conclusion: Chagas disease is still a latent problem in Amazonas and the best way to break the chain of contagion is prevention, which is closely related to the form of transmission and one of the forms of control is to prevent the "kissing bug" vector from forming colonies inside homes, through the use of residual insecticides by a qualified technical team.*

**KEYWORDS:** Infectology. Epidemiology. Communicable diseases.

**RESUMEN**

*La enfermedad de Chagas, aún endémica en la región Norte, es causada por un parásito y se transmite principalmente a través del insecto "vinchuca". El agente causal es un protozoo llamado Trypanosoma cruzi. Objetivo: Describir el perfil epidemiológico de la enfermedad de Chagas en Amazonas para el año 2023. Método: Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo, con abordaje cuantitativo de datos públicos (publicado en el sitio web de la Fundación de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado-FMT/HVD, en el icono Vigiweb. Resultados: De enero a diciembre de 2023, se*

<sup>1</sup> Graduanda do curso de enfermagem no Centro Universitário Nilton Lins – UNINILTONLINS.

<sup>2</sup> Enfermeiro Especialista –Professor do curso de enfermagem na Universidade Nilton Lins - UNINILTONLINS.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESCRIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO AMAZONAS  
Natany Costa Lopes, Yara Christie Moreira Porto, Joniomá Evangelista Alves

*notificaron 5.460 casos de Enfermedad de Chagas en Brasil, de estos, la mayoría de ellos en mujeres (57,5%), y de este total, 47 (0,9%) estaban embarazadas. La edad más prevalente en ambos sexos fue entre 50 y 70 años (70,1%), y morena (50%) y con educación primaria incompleta (28,3%). La región Norte reportó 377 casos (6,9% del total nacional) y Amazonas 27 (0,5%). Conclusión: La enfermedad de Chagas sigue siendo un problema latente en Amazonas y la mejor forma de romper la cadena de contagio es la prevención, que está estrechamente relacionada con la forma de transmisión y una de las formas de control es evitar que el vector de la "vinchuca" forme colonias dentro de las viviendas, mediante el uso de insecticidas residuales por un equipo técnico calificado.*

**PALABRAS CLAVE:** *Infectología. Epidemiología. Enfermedades Transmisibles.*

### 1. INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (ou Tripanossomíase americana) é a infecção causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*. Apresenta uma fase aguda (doença de Chagas aguda – DCA) que pode ser sintomática ou não, e uma fase crônica, que pode se manifestar nas formas indeterminada (assintomática), cardíaca, digestiva ou cardiodigestiva. Insetos triatomíneos, popularmente chamados de barbeiros, são os transmissores de *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença de Chagas<sup>1</sup>.

Os sinais e sintomas característicos são febre, mal-estar, falta de apetite, edemas (inchaço) localizados na pálpebra ou em outras partes do corpo, aumento do baço e do fígado e distúrbios cardíacos. Em crianças, o quadro pode se agravar e levar à morte<sup>2</sup>.

Ela pode ter consequências graves para a saúde, incluindo problemas cardíacos. Isso porque, ao picar o ser humano, o inseto transmite um microorganismo protozoário (*Trypanosoma Cruzi*), que ao entrar na corrente sanguínea, pode ir até as células do coração e gerar a doença cardíaca<sup>3</sup>.

A Doença de Chagas (ou Tripanossomíase americana) apresenta curso clínico bifásico, aguda e crônica, sendo que a fase aguda, muitas vezes sem sintomas, pode evoluir para fase crônica. A gravidade dos casos pode estar relacionada à cepa infectante, a via de transmissão e também a associação com outras patologias concomitantes. A fase aguda pode ser sintomática ou não, e uma fase crônica, que pode se manifestar nas formas: cardíaca, digestiva ou cardiodigestiva<sup>4</sup>.

Encerrada a fase aguda, caso não ocorra cura, os pacientes podem desenvolver a doença crônica, ensejando complicações cardíacas (insuficiência cardíaca) e/ou digestivas, como megacólon e megaesôfago. Entre os principais sintomas de megacólon, é possível destacar: prisão de ventre severa, onde o paciente não consegue mais eliminar fezes por conta do tamanho do cólon, dificuldade de eliminar até mesmo gases, fortes dores de barriga, inchaço abdominal, desconforto constante, náuseas e vômitos<sup>5</sup>.

Megaesôfago é o termo que se refere à dilatação esofágica generalizada. Nesta condição, a motilidade esofágica encontra-se diminuída ou ausente, resultando na retenção e no acúmulo de alimentos no esôfago. O diagnóstico é feito por meio dos exames de imagem em associação com sinais clínicos e a anamnese, o prognóstico é reservado, visto que o tratamento conservador nem sempre é efetivo<sup>6</sup>.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESCRIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO AMAZONAS  
Natany Costa Lopes, Yara Christie Moreira Porto, Joniomá Evangelista Alves

As principais formas de transmissão da doença de Chagas são: vetorial - contato com fezes de triatomíneos infectados após o repasto/alimentação sanguínea. Oral - ingestão de alimentos contaminados com parasitos provenientes de triatomíneos infectados ou suas excretas<sup>7</sup>.

As fezes de triatomíneos infectados após o repasto/alimentação sanguínea. A ingestão de sangue no momento do repasto sanguíneo estimula a defecação e, dessa forma, o contato com as fezes. Oral: ingestão de alimentos contaminados com parasitos provenientes de triatomíneos infectados ou suas excretas. Nas casas, os insetos escondem-se nas frestas, buracos das paredes, nas camas, colchões e baús, além de serem encontrados em galinheiro, chiqueiro, paiol, curral e depósitos<sup>8</sup>.

Quanto mais precoce for o diagnóstico e o quanto antes for iniciado o tratamento, maiores as chances. Quanto maior o tempo de infecção, menores as chances de cura e mais difícil será a demonstração da efetividade do tratamento, pois mesmo estando curado, você continuará gerando anticorpos<sup>9</sup>.

O diagnóstico da doença de Chagas se dá em sua grande maioria por exames de sangue, sendo que o diagnóstico do agente causador poderá ser identificado por meio de métodos laboratoriais de visualização do parasito direto ou indiretamente, e por presença de anticorpos no soro. O exame de sangue é utilizado para diagnosticar a doença e é realizado pelo Sistema Único de Saúde – SUS, assim como a medicação é disponibilizada pela rede pública<sup>10</sup>.

A doença de Chagas segue como problema de saúde pública por todos os países da América Latina, e sua distribuição cobre a América do Sul, incluindo Chile e Argentina, até o Sul dos Estados Unidos, por onde existam vetores adequados ao parasito<sup>11</sup>.

Mais de 1,2 milhão de brasileiros têm Chagas, mas 70% desconhecem. Atualmente existem grandes preocupações pela transmissão oral, principalmente na região Norte do Brasil, área mais afetada. O Pará é o estado com maior incidência da doença de Chagas no Brasil. O Amazonas é o terceiro estado com maior incidência da doença no Brasil, atrás apenas do Pará e do Amapá.

No mundo, o número de pacientes chega a 6 milhões. Os dados foram compilados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, SBC, com base em indicadores do Sistema Único de Saúde e internacionais<sup>12</sup>.

A prevenção da doença de Chagas está intimamente relacionada à forma de transmissão e uma das formas de controle é evitar que o inseto “barbeiro” forme colônias dentro das residências, por meio da utilização de inseticidas residuais por equipe técnica habilitada. Cuidados com a conservação das casas, aplicação sistemática de inseticidas e utilização de telas em portas e janelas são algumas das medidas preventivas que devem ser adotadas, principalmente em ambientes rurais<sup>13</sup>.

Tomar cuidados de higiene ao ingerir a fruta ou bebidas de frutas típicas da Amazônia, como é o caso do açaí e outras. O açaí em geral é contaminado quando um barbeiro, inseto vetor da doença, ou as fezes dele se misturam à polpa durante o processamento. "Às vezes são os reservatórios utilizados na produção do vinho de açaí que estão contaminados<sup>14</sup>.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESCRIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO AMAZONAS  
Natany Costa Lopes, Yara Christie Moreira Porto, Joniomá Evangelista Alves

Até o momento, nenhuma vacina contra a doença de Chagas, uma das doenças tropicais consideradas negligenciadas, foi testada em humanos e um dos principais obstáculos é a falta de financiamento e de interesse dos laboratórios farmacêuticos<sup>15</sup>.

Portanto, o objetivo principal deste estudo é descrever o perfil epidemiológico da doença de chagas no Amazonas referente ao ano de 2023.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa de dados públicos (já publicados no Ícone Vigeweb da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado-FMT/HVD).

Não foi necessária a apreciação ética deste estudo, pois trata-se da obtenção de dados públicos, conforme descrito na Resolução 674 de 06 de maio de 2022, que fala no capítulo II, art. 20, inciso XII: sobre tipificação de dados públicos "Informações de acesso público: dados que podem ser utilizados na produção de pesquisa e na transmissão de conhecimento e que se encontram disponíveis, sem restrição ao acesso dos pesquisadores e dos cidadãos em geral, não estando sujeitos a limitações relacionadas à privacidade, à segurança ou ao controle de acesso. Essas informações podem estar processadas, ou não, e contidas em qualquer meio, suporte e formato, produzido ou gerido por órgãos públicos ou privados.

### 3. RESULTADO E DISCUSSÕES

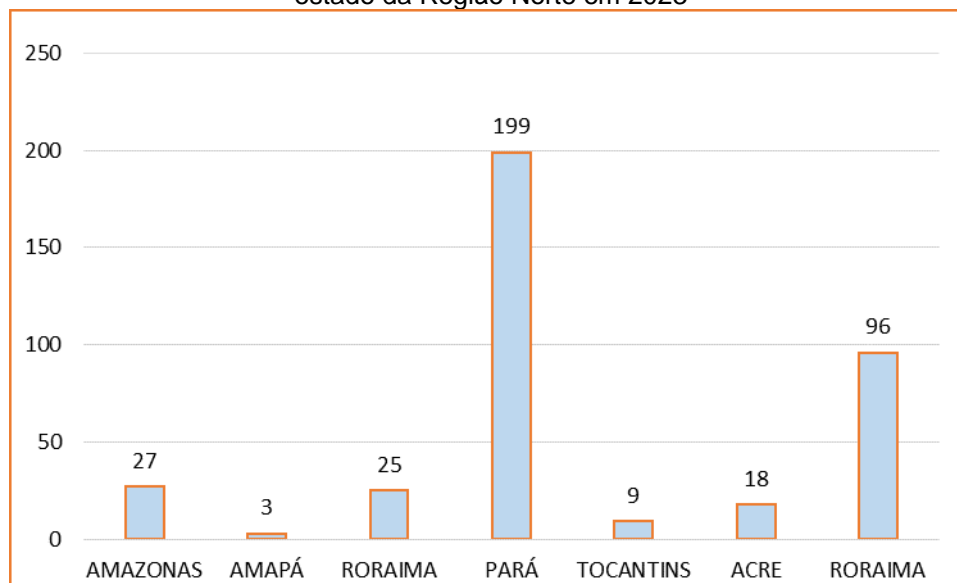
De janeiro a dezembro de 2023 foram notificados, no Brasil, 5.460 casos de Doenças de Chagas, destas, a maioria composta por pessoas do sexo feminino (57,5%) sendo que desse total 47 (0,9%) estavam grávidas. A idade mais prevalente nos dois gêneros foi entre 50 e 70 anos (70,1%), e a cor parda (50%), e com ensino fundamental incompleto (28,3%). A região Norte notificou 377 casos (6,9% do total nacional) e o Amazonas 27 (0,5%).



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESCRIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO AMAZONAS  
Natany Costa Lopes, Yara Christie Moreira Porto, Joniomá Evangelista Alves

**Gráfico 01.** Visão panorâmica do número de casos da doença de Chagas notificados em cada estado da Região Norte em 2023



Fonte: Brasil. Boletim epidemiológico e SINAN/NET

Mas a doença de Chagas, ainda endêmica na região Norte, pode impactar esôfago, intestino e coração, e levar à morte. O Amazonas é o terceiro estado com maior incidência da doença no Brasil, atrás apenas do Pará e Roraima (Gráfico 01).

A doença de Chagas (DC), também conhecida como tripanossomíase americana, integra o grupo de doenças tropicais negligenciadas (DTN) da Organização Mundial da Saúde (OMS) e persiste como um grave problema de saúde pública. Estima-se que no mundo cerca de 7 milhões de pessoas possam estar infectadas pelo protozoário causador da doença – *Trypanosoma Cruzi*, principalmente na América Latina, com incidência anual de 30 mil casos novos na região, ocasionando, em média, 14 mil mortes/ano e cerca de 70 milhões de pessoas vivendo em áreas de exposição e correndo o risco de contrair a infecção<sup>16</sup>.

A Amazônia, que sempre foi considerada área de baixo risco de transmissão de DC, vem apresentando aumento no número de diagnósticos tanto de casos agudos como crônicos. A região possui todas as variedades de espécies capazes de participar do ciclo de transmissão da doença. Numerosos reservatórios silvestres foram descritos entre marsupiais, edentados, carnívoros e primatas da Região Amazônica. Com relação aos vetores, pelo menos 25 espécies de triatomíneos já foram encontradas na região<sup>17</sup>.

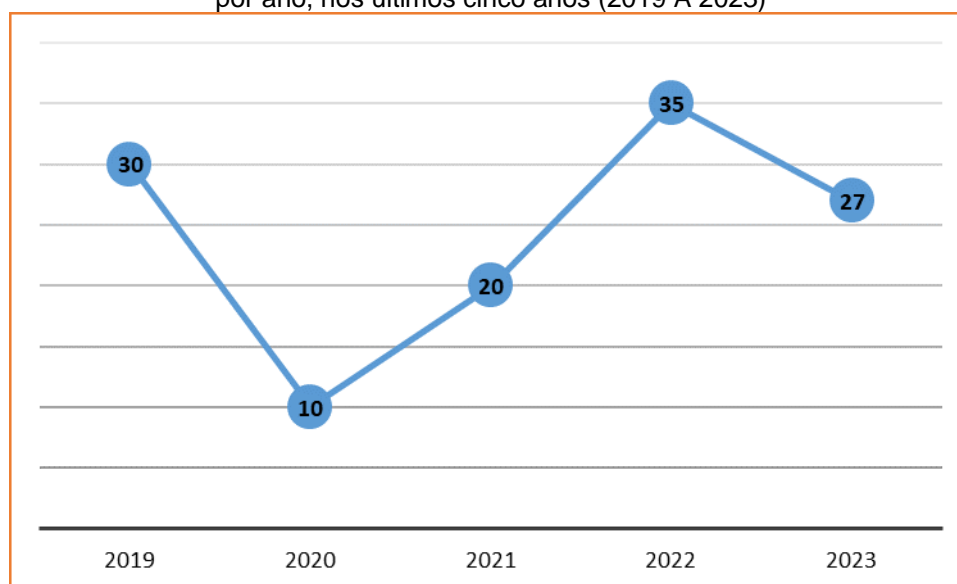
Para compreender efetivamente essa enfermidade, é essencial abordar sua epidemiologia, os vetores envolvidos na transmissão, o agente etiológico e o ciclo de desenvolvimento do parasito. A transmissão oral está relacionada ao consumo de caldo de cana, açaí, palmito de babaçu, jaci (coquinho), bacaba e buriti. Na doença de Chagas aguda (DCA), apenas 10% da população afetada apresenta quadros sintomáticos, o que corrobora com a subnotificação de casos de indivíduos acometidos. A contaminação pela DC é estimada entre 6 e 7 milhões de indivíduos infectados em todo o mundo, sendo predominante em áreas endêmicas da doença<sup>17, 24</sup>



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESCRIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO AMAZONAS  
Natany Costa Lopes, Yara Christie Moreira Porto, Joniomá Evangelista Alves

**Gráfico 02.** Olhar retrospectivo do número de casos registrados de doença de chagas no Amazonas, por ano, nos últimos cinco anos (2019 A 2023)



Fonte: Brasil. Boletim epidemiológico e SINAN/NET

O gráfico 2 mostra um crescimento repentino no número de registro de casos da doença de Chagas no Amazonas a partir de 2020 até 2023. Isso, provavelmente, pode ter ocorrido em virtude da procura precoce por ajuda médica, quando em picos febris, durante a pandemia da Covid 19.

O ambiente natural vem se deteriorando em processos dinâmicos de cunho evolutivo e histórico. Neste pensar, décadas se passaram e as perdas e alterações desse patrimônio natural são visíveis se mostrando adoecido e danificado. O fruto dessa desordem tem muitos nomes chamados, mudanças ambientais, desmatamento, queimadas, poluição hídrica, alterações climáticas, desigualdades sociais, surgimento e ressurgimento de doenças. Entre estas podemos destacar a epidemiologia da doença de Chagas que desde sua descoberta por Carlos Chagas, essa enfermidade continua cada vez mais crescente e presente nos diferentes estados da Amazônia Brasileira<sup>18</sup>.

No estado do Amazonas, a forma de transmissão que tem gerado maior número de casos, com grande impacto epidemiológico e social, é a oral, diretamente relacionada ao consumo de bebidas tradicionais como açaí (*Eutherpe oleraceae*; *E. precatoria*) e patoá (*Oenocarpus bataua*). O primeiro surto da doença por transmissão oral foi registrado em 2004, em nove pessoas no município de Tefé, após consumo de açaí contaminado. Nas últimas duas décadas, inúmeros casos agudos relacionados à transmissão oral foram registrados, com seis surtos no estado do Amazonas<sup>19</sup>.

Na Amazônia brasileira, as baixas taxas de prevalência de DC e de morbimortalidade, juntamente com a noção de que a transmissão de *Trypanosoma cruzi* para os seres humanos, requer um vetor doméstico, como apontou os últimos anos, a identificação de um número crescente de DC aguda e casos crônicos, ocorrentes por contaminação na forma vetorial, transfusões, vertical, oral e Acidental<sup>20, 21</sup>.





## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

DESCRIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO AMAZONAS  
Natany Costa Lopes, Yara Christie Moreira Porto, Joniomá Evangelista Alves

Compreender o ciclo de transmissão da doença é crucial para implementar medidas eficazes de controle e prevenção. Nas últimas duas décadas, um novo perfil epidemiológico da Doença de Chagas (DC) foi registrado na Amazônia brasileira, onde a transmissão oral foi indicada como responsável pelo aumento dos casos agudos. No estado do Amazonas, foram registrados cinco surtos da doença desde 2004. As manifestações cardíacas nesses casos podem ser caracterizadas por miocardite difusa, com alteração nos resultados eletrocardiograma (ECG) e ecocardiografia transtorácica (ETT). Neste contexto, o diagnóstico precoce desempenha um papel fundamental na redução da morbidade e mortalidade associadas à doença<sup>22, 23, 24</sup>.

### 4. CONSIDERAÇÕES

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, SBC, com base em indicadores do Sistema Único de Saúde e internacionais, no mundo, o número de pacientes chega a 6 milhões. Sabe-se que essa patologia, quando encerrada a fase aguda, caso não ocorra cura, os pacientes podem desenvolver a doença crônica, ensejando complicações cardíacas (insuficiência cardíaca) e/ou digestivas, como megacólon e megaesôfago. A prevenção da doença de Chagas está intimamente relacionada à forma de transmissão e uma das formas de controle é evitar que o inseto “barbeiro” forme colônias dentro das residências, por meio da utilização de inseticidas residuais por equipe técnica habilitada. Portanto, vê-se a necessidade de haver mais estudos que possam publicar dados e explorar o perfil dessa doença no Brasil, no Norte do país e no Amazonas para que no futuro bem próximo haja informações suficientes para que políticas públicas bem formuladas venham a ser uma realidade. A análise dos principais vetores e do ciclo de transmissão da doença ressaltou a importância da vigilância e intervenção contínuas para prevenir novos casos.

### REFERÊNCIAS

1. De Sousa Lima R, et al. Doença de Chagas: uma atualização bibliográfica. RBAC. 2019;51(2):103-06. <https://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2019/10/RBAC-vol-51-2-2019-ref-727.pdf>
2. Correia JR, et al. Doença de Chagas: aspectos clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2021;13(3):e6502-e6502. <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6502>
3. Alves DF, et al. Métodos de diagnóstico para a doença de Chagas: uma atualização. Rev. Bras. An. Clin.[Internet]. 2018;50(4):330-3. <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1098169>
4. Rodrigues FCS, et al. Agentes comunitários de saúde: percepção sobre os serviços de saúde relacionados à doença de Chagas. Cadernos Saúde Coletiva. 2020;28:130-139. <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/m6czrPX9wj3N6WkdNk9qc8g/>
5. Simões MV, et al. Cardiomiopatia da doença de Chagas. International Journal of Cardiovascular Sciences. 2018;31:173-189. <https://www.scielo.br/j/ijcs/a/X6TQyt7tnM7cQn5SLVTnYpz/?lang=pt>



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

### ISSN 2675-6218

DESCRIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO AMAZONAS  
Natany Costa Lopes, Yara Christie Moreira Porto, Joniomá Evangelista Alves

6. Friedmann AA et al. Eletrocardiograma no prognóstico da doença de Chagas. Diagnóstico e Tratamento. 2017;22(4):166-168. file:///C:/Users/33822280259/Downloads/DiagnTratav22e4-9.pdf
7. Silva JP, et al. Aplicação da radiografia e ressonância magnética em cardiomiopatia e megaesôfago na doença de chagas crônica: uma revisão voltada ao Brasil. Brazilian Journal of Development. 2021;7(5):44448-44465. <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/29268>
8. Limongi JE, et al. Megaesôfago e megacólon na Doença de Chagas: classificação de casos e possibilidades de atuação da Atenção Primária à Saúde. Revista de APS. 2021;24. <https://periodicos.ujf.br/index.php/aps/article/view/34983>
9. Carvalho GLB, et al. Doença e Chagas: Sua transmissão através do consumo de açaí. Acta de Ciências e Saúde. 2018;1(1):1-13. <http://www2.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/view/174>
10. Pacheco LV, et al. Transmissão oral da doença de Chagas: Uma revisão de literatura. Research, Society and Development. 2021;10(2):e31910212636-e31910212636. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12636>
11. Silva BAM, et al. Perfil de transmissão da Doença de Chagas no Brasil: 2008 a 2020. Revista Presença. 2021;7(15):22-42. <https://sistema.celsolisboa.edu.br/ojs/index.php/numerohum/article/view/354>
12. Gomes G, et al. Perfil epidemiológico da Doença de Chagas aguda no Pará entre 2010 e 2017. Pará Research Medical Journal. 2020;4. <https://app.periodikos.com.br/journal/prmj/article/doi/10.4322/prmj.2019.029>
13. De Almeida Carvalho TP, et al. A importância do diagnóstico precoce da doença de Chagas congênita. Research, Society and Development. 2022;11(4):e15111427077-e15111427077. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27077>
14. Ramos CLP, et al. Transmissão congênita da doença de chagas. Revista Multidisciplinar em Saúde. 2021;2(1):51-51. <https://editoraime.com.br/revistas/index.php/remss/article/view/728>
15. Alencar MMF, et al. Epidemiologia da Doença de Chagas aguda no Brasil de 2007 a 2018. Research, Society and Development. 2020;9(10):e8449109120-e8449109120. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9120>
16. De Oliveira SF, et al. Epidemiologia da doença de chagas aguda no nordeste brasileiro. Research, Society and Development. 2021;10(6):e10310615190-e10310615190. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15190>
17. Simioni PU, et al. Métodos de Prevenção e Tratamento para a Doença de Chagas. Ciência & Inovação. 2019;4(1). [https://faculadedeamericana.com.br/ojs/index.php/Ciencia\\_Inovacao/article/view/129](https://faculadedeamericana.com.br/ojs/index.php/Ciencia_Inovacao/article/view/129)
18. Santos DR, et al. Doença de chagas: uma revisão integrativa. Revista JRG de Estudos Acadêmicos. 2022;5(10):01-15. <http://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/330>
19. Ministério Da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde e Ambiente. Boletim epidemiológico. Análise descritiva: um ano de implementação da notificação de doença de Chagas crônica no Brasil. 16 de abril 2024.
20. Ortiz JV, et al. Avaliação cardíaca na fase aguda da Doença de Chagas com evolução pós-tratamento em pacientes atendidos no Estado do Amazonas, Brasil. Arquivos Brasileiros de





**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

DESCRIÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO AMAZONAS  
 Natany Costa Lopes, Yara Christie Moreira Porto, Joniomá Evangelista Alves

Cardiologia,

2019;112:240-246.

<https://www.scielo.br/j/abc/a/NtqVtS55Sw5RrcBpLvdnF8D/?lang=pt>

21. Assis SNS, et al. Contexto socioambiental e percepção da doença de Chagas no Alto Solimões, Amazonas. 2022. <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8848>
22. Da Silva LB, et al. Conhecimento dos moradores sobre a doença de chagas e seus vetores em um município do Juruá, Amazonas. Journal of Human Growth and Development. 2024;34(2):315. file:///C:/Users/33822280259/Downloads
23. De Oliveira AA, Ferreira JMJB. Aspectos clínicos e epidemiológicos da doença de chagas na Amazônia. In: O Cuidado Em Saúde Baseado Em Evidências-Volume 2. Editora Científica Digital; 2023. p. 107-116. <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/230613408.pdf>
24. Menezes ALR, et al. PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO DA TRIPANOSOMÍASE AMERICANA NO ESTADO DO AMAZONAS, NO PERÍODO DE 2004 A 2014. South American Journal of Basic Education, Technical and Technological. 2020;7(1):724-725. <https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/3633>