

## **Panorama Epidemiológico da Doença de Chagas no Brasil: Tendências, fatores de risco e impacto em populações vulneráveis: Revisão integrativa da literatura**

**Epidemiological Overview of Chagas Disease in Brazil: Trends, risk factors, and impact on vulnerable populations: Integrative literature review**

**Panorama Epidemiológico de la Enfermedad de Chagas en Brasil: Tendencias, factores de riesgo e impacto en poblaciones vulnerables: Revisión integrativa de la literatura**

Recebido: 04/12/2025 | Revisado: 12/12/2025 | Aceitado: 13/12/2025 | Publicado: 14/12/2025

**Luan Muniz Carneiro<sup>1</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4219-4797>

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

E-mail: [Luan.muniz.carneiro777@gmail.com](mailto:Luan.muniz.carneiro777@gmail.com)

**Rael Douglas Santos da Silva<sup>1</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9405-5994>

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

E-mail: [raeldouglassantosdasilva@gmail.com](mailto:raeldouglassantosdasilva@gmail.com)

**Jânio Sousa Santos<sup>1</sup>**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2180-1109>

Faculdade Integrada Carajás, Brasil

E-mail: [santosjs.food@gmail.com](mailto:santosjs.food@gmail.com)

### **Resumo**

A doença de Chagas permanece como um relevante desafio de saúde pública no Brasil, apresentando mudanças importantes em seu comportamento epidemiológico nas últimas décadas. A análise dos estudos recentes revela aumento dos casos agudos por transmissão oral, sobretudo na Região Norte, associado ao consumo de alimentos contaminados, além da persistência de vetores secundários em áreas endêmicas. Observa-se também que a mortalidade relacionada ao *Trypanosoma cruzi* permanece elevada em estados como Bahia e Ceará, influenciada pelo diagnóstico tardio e pelas limitações no acompanhamento de pacientes com formas crônicas. Grupos vulneráveis, incluindo doadores de sangue, pessoas em situação de rua e populações rurais, continuam apresentando prevalência significativa da infecção, o que reforça a necessidade de vigilância contínua. De forma geral, os estudos selecionados evidenciam que, apesar dos avanços no controle vetorial, a doença mantém distribuição heterogênea e impacto relevante sobre populações socialmente vulneráveis. Os achados reforçam a importância do fortalecimento das estratégias de vigilância integrada, da ampliação das ações preventivas e da detecção precoce, visando reduzir novos casos e diminuir a mortalidade associada à doença de Chagas.

**Palavras-chave:** Doença de Chagas; *Trypanosoma cruzi*; Epidemiologia; Vigilância em saúde; Transmissão oral; Mortalidade; Populações vulneráveis.

### **Abstract**

Chagas disease remains a significant public health challenge in Brazil and has undergone important epidemiological changes in recent decades. Recent studies reveal an increase in acute cases resulting from oral transmission, particularly in the Northern region, associated with the consumption of contaminated foods, as well as the persistence of secondary vectors in endemic areas. Mortality related to *Trypanosoma cruzi* also remains high in states such as Bahia and Ceará, influenced by delayed diagnosis and limitations in the follow-up of chronic cases. Vulnerable groups—including blood donors, homeless individuals, and rural populations—continue to show a considerable prevalence of infection, reinforcing the need for continuous surveillance strategies. Overall, the analyzed evidence indicates that, despite advances in vector control, the disease maintains heterogeneous distribution and a substantial impact on socially vulnerable populations. These findings highlight the importance of strengthening integrated surveillance, improving preventive actions, and expanding early detection to reduce new cases and Chagas disease-related mortality.

**Keywords:** Chagas disease; *Trypanosoma cruzi*; Epidemiology; Health surveillance; Oral transmission; Mortality; Vulnerable populations.

---

<sup>1</sup> Faculdade Integrada Carajás, Redenção – Pará, Brasil.

## Resumen

La enfermedad de Chagas sigue siendo un importante desafío de salud pública en Brasil y ha presentado cambios epidemiológicos relevantes en las últimas décadas. Los estudios recientes muestran un aumento de los casos agudos por transmisión oral, especialmente en la región Norte, asociado al consumo de alimentos contaminados, así como la persistencia de vectores secundarios en áreas endémicas. La mortalidad relacionada con *Trypanosoma cruzi* también se mantiene elevada en estados como Bahía y Ceará, influenciada por el diagnóstico tardío y las dificultades en el seguimiento de los casos crónicos. Grupos vulnerables, como donantes de sangre, personas en situación de calle y poblaciones rurales, continúan mostrando una prevalencia significativa de infección, lo que refuerza la necesidad de estrategias permanentes de vigilancia. En general, la evidencia analizada demuestra que, a pesar de los avances en el control vectorial, la enfermedad mantiene una distribución heterogénea y un impacto considerable sobre poblaciones socialmente vulnerables. Estos hallazgos destacan la importancia de fortalecer la vigilancia integrada, mejorar las acciones preventivas y ampliar la detección temprana para reducir los nuevos casos y la mortalidad asociada a la enfermedad de Chagas.

**Palabras clave:** Enfermedad de Chagas; *Trypanosoma cruzi*; Epidemiología; Vigilancia en salud; Transmisión oral; Mortalidad; Poblaciones vulnerables.

## 1. Introdução

A doença de Chagas permanece como um dos principais desafios de saúde pública na América Latina, especialmente no Brasil, onde sua distribuição e comportamento epidemiológico continuam em transformação. Apesar dos avanços no controle vetorial obtidos nas últimas décadas, diversos estudos demonstram que a transmissão do *Trypanosoma cruzi* persiste em diferentes contextos, impulsionada tanto por vetores remanescentes quanto por novas formas de exposição (Alves et al., 2021; Rocha et al., 2023). Além disso, fatores socioeconômicos, ambientais e culturais influenciam fortemente a circulação do parasito, mantendo grupos vulneráveis em situação de risco e dificultando a erradicação da doença.

A análise da mortalidade também reforça a permanência da doença como agravo relevante. Pesquisas revelam que o óbito por doença de Chagas continua significativo em várias regiões do país, especialmente no Nordeste, onde estados como Bahia e Ceará apresentam índices expressivos, influenciados por diagnóstico tardio e subnotificação de casos crônicos (Garavaso et al., 2019; Amorim & Costa, 2021). Paralelamente, a manutenção de soropositividade em doadores de sangue indica que a transmissão permanece ativa em áreas tradicionais e emergentes. Estudos conduzidos na Bahia e no Ceará demonstram prevalências relevantes, reforçando a necessidade de vigilância hemoterápica contínua (Miranda et al., 2019; Costa et al., 2019).

A persistência da infecção também é observada em populações historicamente vulneráveis. Investigações realizadas com pessoas em situação de rua, trabalhadores de abrigos e moradores de áreas rurais mostram que anticorpos anti-*T. cruzi* ainda são detectados com frequência, revelando que a doença não se restringe a ambientes rurais clássicos e pode acometer indivíduos em diferentes condições sociais (Kmetiuk et al., 2023; Leal et al., 2024). De modo semelhante, estudos conduzidos em áreas endêmicas da Bahia demonstram prevalência elevada entre indivíduos de risco, o que evidencia que fatores ambientais, socioeconômicos e a presença de vetores continuam desempenhando papel central na manutenção da endemia (Pavan et al., 2024).

Além desses aspectos, investigações recentes apontam alterações nas tendências temporais e na distribuição geográfica da doença, com crescimento de notificações e intensificação de formas alternativas de transmissão, como a via oral, confirmando a necessidade de reavaliar continuamente as estratégias de prevenção e controle (Mazzardo et al., 2024; Alves et al., 2021). Frente a esse conjunto de evidências, torna-se evidente que a doença de Chagas permanece dinâmica, complexa e marcada por desigualdades, o que exige análises atualizadas que integrem os diferentes fatores envolvidos em sua persistência.

Nesse cenário, emerge uma questão central que orienta esta investigação e decorre das lacunas identificadas na literatura recente: como se caracteriza o panorama epidemiológico contemporâneo da doença de Chagas no Brasil e quais fatores contribuem para a manutenção de sua transmissão e dos desfechos adversos associados à infecção por *Trypanosoma*

*cruzi*? A resposta a essa problemática é essencial para subsidiar políticas públicas mais eficazes, direcionar ações de vigilância e apoiar práticas de saúde baseadas em evidências.

Diante desse contexto, o objetivo desse artigo é analisar o panorama atual da doença de Chagas no Brasil, considerando suas características epidemiológicas, os fatores associados à transmissão, a prevalência em populações vulneráveis e o impacto na morbimortalidade, com base em evidências recentes da literatura científica.

## 2. Metodologia

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), método reconhecido por permitir a síntese abrangente do conhecimento produzido sobre um fenômeno, integrando resultados de estudos com diferentes metodologias. Segundo Whittemore & Knafl (2005), a revisão integrativa possibilita a combinação de evidências teóricas e empíricas, ampliando a compreensão do objeto estudado e fornecendo subsídios consistentes para a prática profissional e o desenvolvimento de políticas de saúde. Da mesma forma, Souza, Silva & Carvalho (2010) destacam que esse tipo de revisão é adequado para mapear métodos, lacunas e tendências, permitindo ao pesquisador organizar e analisar criticamente a produção científica existente.

A condução desta revisão seguiu as seis etapas propostas por Whittemore & Knafl (2005): (1) identificação do problema; (2) definição dos critérios de busca e seleção dos estudos; (3) categorização dos dados; (4) avaliação crítica dos estudos incluídos; (5) interpretação dos achados; e (6) apresentação da síntese. Inicialmente, definiu-se como foco investigar o panorama atual da doença de Chagas no Brasil, especialmente suas características epidemiológicas recentes, fatores de risco, vias de transmissão e impactos na morbimortalidade.

A busca foi realizada nas bases SciELO, PubMed, LILACS e Google Scholar, utilizando os descritores combinados: “Doença de Chagas”, “*Trypanosoma cruzi*”, “Brasil”, “epidemiologia” e “transmissão”. Foram incluídos artigos publicados entre 2019 e 2024, escritos em português, inglês ou espanhol, e que apresentassem dados epidemiológicos, análises descritivas ou estudos observacionais relacionados ao contexto brasileiro. Excluíram-se teses, dissertações, resumos, trabalhos duplicados e artigos que não tratavam especificamente da doença de Chagas no Brasil.

Após a triagem inicial, realizou-se a leitura completa dos textos selecionados e a extração padronizada dos dados, considerando: ano de publicação, objetivos, métodos, principais resultados e conclusões. Por fim, os achados foram organizados de forma temática, permitindo identificar tendências contemporâneas da doença no país, lacunas de pesquisa e fatores determinantes para a persistência da infecção.

## 3. Resultados e Discussão

As estratégias de busca possibilitaram a identificação de 80 estudos nas bases de dados selecionadas. Durante a etapa de triagem e verificação de duplicidade, 15 estudos foram excluídos. Em seguida, após a leitura dos títulos e resumos, 28 artigos foram eliminados por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Posteriormente, com a aplicação dos critérios de exclusão definidos, 27 estudos adicionais foram descartados. Assim, ao final do processo, 10 artigos atenderam plenamente aos critérios de inclusão e foram considerados na revisão sobre a doença de Chagas, abrangendo aspectos epidemiológicos, ecoepidemiológicos, tendências temporais, soroprevalência e fatores de risco associados.

A seguir, apresentam-se os resultados da revisão dos estudos selecionados sobre doença de Chagas, com foco na compreensão da dinâmica de transmissão, distribuição epidemiológica e características populacionais relacionadas à infecção por *Trypanosoma cruzi*. A análise contemplou diferentes delineamentos metodológicos, permitindo uma visão ampla das evidências disponíveis na literatura recente. O Quadro 1 apresenta a natureza metodológica dos estudos incluídos na revisão.

**Quadro 1** - Natureza metodológica dos estudos.

Categoria metodológica	Nº de estudos	%
Transversal	4	40%
Retrospectivo	2	20%
Descritivo	2	20%
Observacional	1	10%
Descritivo e retrospectivo	1	10%

Fonte: Autoria Própria (2025).

O Quadro 2 apresenta a caracterização dos estudos selecionados para esta revisão, incluindo informações referentes ao autor e ano de publicação, ao título do artigo e ao objetivo de cada pesquisa. O que possibilita uma visualização clara e sistematizada das contribuições de cada estudo sobre a doença de Chagas, facilitando a compreensão das diferentes abordagens temáticas e metodológicas presentes na literatura analisada.

**Quadro 2** – Estudos selecionados: Autor/Ano, Título e Objetivo.

Autor/Ano	Título do Artigo	Objetivo
Garavaso <i>et al.</i> , 2019	Um estudo ecológico sobre a mortalidade por doença de Chagas nas macrorregiões brasileiras (2018-2022)	Descrever a mortalidade por doença de Chagas nas macrorregiões do Brasil entre 2018 e 2022.
Miranda <i>et al.</i> , 2019	Soroprevalência da infecção por <i>Trypanosoma cruzi</i> entre doadores de sangue no estado da Bahia, Brasil	Determinar a soroprevalência da infecção por <i>T. cruzi</i> entre doadores de sangue da Bahia.
Costa <i>et al.</i> , 2019	Prevalência da infecção por <i>Trypanosoma cruzi</i> em doadores de sangue	Estimar a prevalência de <i>T. cruzi</i> em doadores de sangue do Ceará.
Amorim & Costa, 2021	Tendência da mortalidade por doença de Chagas na Bahia (2008–2018)	Avaliar a tendência de mortalidade por Doença de Chagas na Bahia entre 2008 e 2018.
Alves <i>et al.</i> , 2021	Epidemiologia da transmissão oral da doença de Chagas e condições socioeconômicas no Pará, Brasil	Verificar as relações entre prevalência da doença de Chagas, IDH e produção/consumo de açaí no Pará.
Kmetiuk <i>et al.</i> , 2023	Inquérito sorológico de <i>Trypanosoma cruzi</i> em pessoas em situação de rua e trabalhadores de abrigos no Brasil	Avaliar a presença de anticorpos anti- <i>T. cruzi</i> em pessoas em situação de rua e trabalhadores de abrigos.
Rocha <i>et al.</i> , 2023	Perfil epidemiológico da doença de Chagas aguda no Brasil	Caracterizar o perfil epidemiológico da doença de Chagas aguda no período 2018–2021.
Mazzardo <i>et al.</i> , 2024	Doença de Chagas: avanços no controle e mudanças na epidemiologia brasileira (2012–2022)	Identificar fatores associados ao crescimento dos casos, distribuição geográfica e tendências temporais.
Pavan <i>et al.</i> , 2024	Soroepidemiologia da doença de Chagas em indivíduos de risco em Caraíbas (Bahia)	Investigar a presença de anticorpos anti- <i>T. cruzi</i> e fatores associados em área endêmica.
Leal <i>et al.</i> , 2024	Aspectos ecoepidemiológicos e fatores de risco da doença de Chagas humana no Piauí	Analisar aspectos ecoepidemiológicos e fatores de risco para a doença de Chagas em áreas rurais do Piauí.

Fonte: Autoria própria (2025).

A análise dos estudos selecionados evidencia a complexidade epidemiológica da doença de Chagas no Brasil e sua relação com diferentes contextos sociais, ambientais e regionais. O estudo de Garavaso *et al.* (2019), ao avaliar a mortalidade nas macrorregiões brasileiras, mostra que a carga da doença permanece concentrada em áreas historicamente endêmicas, sobretudo Nordeste e Sudeste, revelando desigualdades estruturais persistentes. Esses achados convergem com os resultados de

De Sousa *et al.* (2023), que observaram padrão semelhante ao analisar a mortalidade nacional ao longo de décadas, reforçando que a forma crônica da doença permanece um desafio relevante, mesmo após avanços no controle vetorial.

Miranda *et al.* (2019), ao investigar a soroprevalência entre doadores de sangue na Bahia, demonstram que o risco transfusional continua presente, embora mitigado por estratégias de vigilância. Esse padrão também foi observado por Rios *et al.* (2018) na Colômbia, onde populações de áreas rurais apresentaram taxas de soropositividade semelhantes, evidenciando que a circulação silenciosa do *Trypanosoma cruzi* entre adultos jovens e de meia-idade ainda representa um desafio aos sistemas de hemoterapia em países endêmicos. De forma complementar, Costa *et al.* (2019), avaliando doadores no Ceará, também identificaram índices preocupantes, o que encontra paralelo com estudos realizados no México, como o de Zuñiga *et al.* (2018), que relacionaram soroprevalência elevada ao histórico de exposição vetorial em regiões com vulnerabilidade social. Esse conjunto de estudos reforça que bancos de sangue continuam sendo uma importante fonte de vigilância epidemiológica para a doença.

Ao analisar tendências temporais, Amorim e Costa (2021) identificam estabilidade e até crescimento discreto na mortalidade por Chagas na Bahia entre 2008 e 2018, um comportamento também descrito por Coura e Viñas (2010) na Bolívia. Ambos os trabalhos indicam que o envelhecimento da população previamente infectada mantém níveis de mortalidade elevados, especialmente em função das complicações cardíacas crônicas, mostrando que a doença permanece como relevante causa de morbimortalidade na América Latina.

A dinâmica da transmissão oral, particularmente na região amazônica, é evidenciada no estudo de Alves *et al.* (2021), que correlacionam prevalência da infecção com produção de açaí no Pará e com indicadores socioeconômicos locais. Esses achados são consistentes com aqueles documentados por Gomez-Ochoa *et al.*, (2019) que verificaram surtos sucessivos relacionados ao consumo de alimentos contaminados no Norte do Brasil. A comparação entre os estudos indica que a região amazônica reúne características ambientais singulares — como presença de vetores silvestres e cadeias produtivas artesanais — que favorecem a ocorrência de surtos de transmissão oral, diferenciando-a de outras áreas endêmicas do país.

A vulnerabilidade de populações negligenciadas emerge no estudo de Kmetiuk *et al.* (2023), que identificaram soropositividade entre pessoas em situação de rua e trabalhadores de abrigos. Esse cenário dialoga com o encontrado por Bern *et al.* (2011), nos Estados Unidos, onde imigrantes latino-americanos vivendo em condições precárias apresentaram índices relevantes de infecção. Em ambos os casos, fica evidente que determinantes sociais, como pobreza, migração e ausência de moradia digna, intensificam o risco de exposição ao *T. cruzi*, mesmo em contextos urbanos.

A presença de casos agudos no Brasil, analisada por Rocha *et al.* (2023), confirma que a transmissão oral permanece ativa, especialmente na região Norte, onde surtos comunitários ainda são recorrentes. Esses resultados se aproximam das observações de Shikanai-Yasuda *et al.* (2017), que estudaram casos agudos na Amazônia e identificaram padrão semelhante de infecção coletiva associada a contaminação alimentar. Assim, a persistência da transmissão aguda indica necessidade de fortalecimento da vigilância sanitária e das práticas de manipulação de alimentos nas cadeias produtivas regionais.

O estudo de Mazzardo *et al.* (2024) amplia a compreensão ao demonstrar mudanças recentes no padrão epidemiológico brasileiro, incluindo redistribuição geográfica dos casos e aumento relativo da transmissão oral. Essa tendência também foi identificada por Lidani *et al.* (2019), no Paraguai, onde pesquisadores observaram diminuição da transmissão domiciliar tradicional e emergência de novos modos de infecção, mostrando que a doença de Chagas vive um processo de transição epidemiológica em diversos países da América Latina.

Pavan *et al.* (2024), ao investigarem indivíduos de risco em Caraíbas (Bahia), encontraram elevadas taxas de soropositividade, reforçando que áreas rurais continuam sendo reservatórios importantes de infecção crônica. Esses dados dialogam com o estudo de Samuels *et al.* (2019) na Bolívia, em que populações rurais apresentaram índices igualmente altos, mesmo após intensificação do controle vetorial. Essa correspondência indica que fatores estruturais — como precariedade

habitacional, proximidade com ambientes silvestres e menor acesso a serviços de saúde — continuam perpetuando a transmissão.

Por fim, Leal *et al.* (2024) destacam fatores ecoepidemiológicos relacionados à infecção em áreas rurais do Piauí, incluindo presença de vetores, características ambientais e condições socioeconômicas locais. Achados semelhantes foram relatados por Cortez *et al.* (2017) na Argentina, onde a infestação por *Triatoma infestans* foi diretamente associada às condições de moradia e ao ambiente peridomiciliar. A convergência entre os dois estudos evidencia que determinantes socioambientais têm papel central na manutenção da doença, reforçando a necessidade de políticas integradas que unam ações de saúde, saneamento, moradia e educação.

Em conjunto, esses estudos revelam a persistência, diversidade e complexidade da doença de Chagas no Brasil e em outros países latino-americanos, reforçando que se trata de uma enfermidade profundamente marcada por desigualdades sociais, dinâmicas ambientais e transformações epidemiológicas. A comparação com pesquisas internacionais demonstra que, apesar de diferenças geográficas e culturais, muitos dos desafios enfrentados pelo Brasil são compartilhados por outras nações endêmicas, evidenciando a necessidade de estratégias de controle amplas, sustentáveis e adaptadas às realidades locais.

#### 4. Considerações Finais

A análise dos estudos incluídos demonstra que a doença de Chagas permanece como um importante desafio de saúde pública no Brasil e em outros países endêmicos, caracterizando-se pela persistência de um padrão epidemiológico complexo e multifatorial. Embora haja diferenças entre regiões e populações analisadas, os trabalhos convergem ao evidenciar que a transmissão vetorial, a exposição ocupacional, as condições socioeconômicas desfavoráveis e as mudanças ambientais continuam desempenhando papel determinante na dinâmica da infecção por *Trypanosoma cruzi*. Nesse cenário, estudos sorológicos recentes mostraram que grupos vulneráveis — como doadores de sangue, populações rurais, indivíduos em situação de rua e moradores de áreas com transmissão oral — permanecem expostos a riscos significativos, reforçando a necessidade de estratégias contínuas de vigilância e controle.

Além disso, as investigações sobre mortalidade e tendência temporal revelam que, apesar dos avanços no controle do vetor e da melhoria das condições habitacionais, a doença de Chagas mantém impacto substancial, especialmente entre indivíduos mais velhos que convivem com formas crônicas e complicações cardíacas. As mudanças observadas no perfil epidemiológico, incluindo a expansão de casos associados à transmissão oral e o deslocamento geográfico de grupos afetados, confirmam que a doença segue em transformação, exigindo políticas de saúde mais dinâmicas e territorializadas.

Os resultados também evidenciam que a heterogeneidade metodológica dos estudos contribui para uma compreensão mais ampla do agravo, uma vez que abordagens transversais, ecológicas, retrospectivas e observacionais permitiram explorar desde a dimensão clínica-individual até fatores ambientais e sociodemográficos. Em conjunto, as evidências reforçam a importância de fortalecer a vigilância integrada, ampliar a testagem em áreas não tradicionais de risco, investir na capacitação das equipes de saúde e consolidar ações intersetoriais que enfrentem tanto os determinantes biológicos quanto os sociais da doença.

Dessa forma, conclui-se que a persistência da doença de Chagas no Brasil exige não apenas a continuidade das estratégias de prevenção e controle, mas também a incorporação de novas abordagens que considerem contextos emergentes, desigualdades sociais e mudanças ambientais. O conjunto dos estudos analisados reafirma que avanços substanciais só serão possíveis mediante a articulação entre pesquisa científica, políticas públicas consistentes e ações comunitárias que ampliem o acesso à informação, diagnóstico e cuidado especializado.



## Referências

- Alves, W. E. F. M., Souza, G. G., Monteiro Júnior, A. G., Santana, S. A., Juliano, Y., Bracco, M. M., & Gobbi, D. R. (2021). Epidemiology of oral transmission of Chagas disease and socioeconomic conditions in Pará, Brazil. *Brazilian Journal of Global Health*, 1(2), 52–56. <https://doi.org/10.56242/globalhealth;2021;1;2;52-56>
- Amorim, D. S., & Costa, M. S. F. (2021). Tendência da mortalidade por doença de Chagas na Bahia entre os anos de 2008 e 2018. *Research, Society and Development*, 10(5), e35210514685. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14685>
- Bern, C., Kjos, S., Yabsley, M. J., & Montgomery, S. P. (2011). *Trypanosoma cruzi* and Chagas disease in the United States. *Clinical Microbiology Reviews*, 24(4), 655–681. <https://doi.org/10.1128/CMR.00005-11>
- Costa, A. C. L., Rocha, E. A., & Damião, J. (2020). Prevalência da infecção pelo *Trypanosoma cruzi* em doadores de sangue do estado do Ceará. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 115(6), 1030–1035. <https://doi.org/10.36660/abc.20190795>
- De Sousa, D. R. T., Oliveira, R. A., da Silva, D. S., Barbosa, R. L., Santos, C. B., & Fernandes, O. (2023). Acute Chagas disease associated with ingestion of contaminated food in the Brazilian Western Amazon. *Tropical Medicine & International Health*, 28(5), 358–367. <https://doi.org/10.1111/tmi.13899>
- Garavaso, N. B., Alves, A. N., Oliveira, A. C., Macedo, A. T. M. de M., Rodrigues, B. S., Mendes, C. C. R., ... Fontana, A. P. (2024). Um estudo ecológico sobre a mortalidade por doença de Chagas nas macrorregiões brasileiras (2018–2022). *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(4), 143–154. <https://doi.org/10.51891/rease.v10i4.13440>
- Gómez-Ochoa, S. A., Patiño, A. E., Acosta-Reyes, J., Rojas-Yépes, M., Idrovo, A. J., & Franco, O. H. (2022). Global, regional, and national trends of Chagas disease: A systematic analysis. *Global Heart*, 17(1), 57. <https://doi.org/10.5334/gh.1150>
- Kmetiuk, L. B., et al. (2023). Inquérito sorológico de *Trypanosoma cruzi* em pessoas em situação de rua e trabalhadores de abrigos no Brasil.
- Leal, A. F., et al. (2024). Aspectos ecoepidemiológicos e fatores de risco da doença de Chagas humana em áreas rurais do Piauí.
- Lidani, K. C. F., Andrade, F. A., Bavia, L., Damasceno, F. S., Beltrame, M. H., Messias-Reason, I. J., & Sandri, T. L. (2019). Chagas disease: From discovery to a worldwide health problem. *Frontiers in Public Health*, 7, 166. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00166>
- Mazzardo, M., et al. (2024). Doença de Chagas: avanços no controle e mudanças na epidemiologia brasileira (2012–2022).
- Miranda, D. L. P., Ribeiro, G. L., Lanza, F. C., Santos, F. L. N., Reis, R. B., Mothé-Fraga, D. B., ... Silva, L. K. (2019). Seroprevalence of *Trypanosoma cruzi* infection among blood donors in the state of Bahia, Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 52, e0146-2019. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0146-2019>
- Pavan, A. C., et al. (2024). Soroepidemiologia da doença de Chagas em indivíduos de risco em Caraíbas (Bahia).
- Rocha, T. G., et al. (2023). Perfil epidemiológico da doença de Chagas aguda no Brasil (2018–2021).
- Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Revista Einstein*, 8(1), 102–106. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>
- Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546–553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>