



**PERFIL DEMOGRÁFICO E EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA**

**DEMOGRAPHIC AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF ACUTE CHAGAS DISEASE**

**PERFIL DEMOGRÁFICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS AGUDA**

Lara Mariana Rosa<sup>1</sup>, Lucas Camargos Carvalho<sup>2</sup>, Renata Silveira Rosa<sup>2</sup>, Izabella de Sousa Borges<sup>2</sup>, Victor Rabelo Bitencourt<sup>2</sup>

e4114239

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i11.4239>

PUBLICADO: 11/2023

**RESUMO**

A doença de Chagas aguda (DCa) é uma zoonose negligenciada que acarreta danos sociais e econômicos diversos, por isso este artigo objetiva conhecer o perfil epidemiológico atual dessa doença. Realizou-se estudo descritivo, documental e retrospectivo, tendo como bases as notificações de DCa registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação entre 2007 e 2018. A DCa apresenta incidência anual de 0,11 casos / 100.000 habitantes, sendo mais frequente na região Norte do país. Durante o período, foi mais relatada na zona urbana e nas faixas etárias de crianças e adolescentes e jovens adultos, sendo os principais casos registrados de agosto a dezembro. Os óbitos foram raros, contudo, houve muitos segmentos ignorados. O presente estudo revela a mudança epidemiológica da DCA, apresenta-se como fatores primordiais a via oral, o meio urbano e adultos em idade laboral. Além disso, os meses com maiores índices de notificações foram de agosto a dezembro, consequente a safra do açaí no Pará. No Brasil, há alta incidência do acometimento da doença, entretanto, há uma perda da notificação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), consequente as altas taxas de assintomáticos, os quais não são contabilizados nas estatísticas. Portanto, é válido ressaltar a modificação na disseminação da DCA, assim como os impactos socioeconômicos e advindos à saúde pública.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença de Chagas Aguda. Transmissão oral. Epidemiologia.

**ABSTRACT**

*Acute Chagas disease (aChas) is a neglected zoonosis that causes various social and economic damages, so this article aims to know the current epidemiological profile of this disease. A descriptive, documentary, and retrospective study was conducted, based on notifications of CDA registered in the Notifiable Diseases Information System between 2007 and 2018. The annual incidence of CDA is 0.11 cases/100,000 inhabitants and is more frequent in the northern region of the country. During the period, it was more reported in the urban area and in the age groups of children and adolescents and young adults, with the main cases recorded from August to December. Deaths were rare; however, many segments were ignored. The present study reveals the epidemiological change of ACD, with the primary factors being the oral route, the urban environment and working-age adults. In addition, the months with the highest rates of notifications were from August to December, resulting from the açaí harvest in Pará. In Brazil, there is a high incidence of the disease, however, there is a loss of notification in the Notifiable Diseases Information System (SINAN), resulting from the high rates of asymptomatic patients, which are not accounted for in the statistics. Therefore, it is worth emphasizing the change in the dissemination of DCA, as well as the socioeconomic and public health impacts.*

**KEYWORDS:** Acute Chagas disease. Oral transmission. Epidemiology.

**RESUMEN**

*La enfermedad de Chagas aguda (aChas) es una zoonosis desatendida que causa diversos daños sociales y económicos, por lo que este artículo tiene como objetivo conocer el perfil epidemiológico actual de esta enfermedad. Se realizó un estudio descriptivo, documental y retrospectivo, basado en*

<sup>1</sup> Médica pela residência: Clínica Médica HRL- SesDF.

<sup>2</sup> Acadêmico (a) do Centro Universitário Atenas.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL DEMOGRÁFICO E EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA  
Lara Mariana Rosa, Lucas Camargos Carvalho, Renata Silveira Rosa, Izabella de Sousa Borges, Victor Rabelo Bitencourt

*las notificaciones de CDa registradas en el Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria entre 2007 y 2018. La incidencia anual de CDa es de 0,11 casos/100.000 habitantes, y es más frecuente en la región norte del país. Durante el período, se notificó más en el área urbana y en los grupos etarios de niños, niñas y adolescentes y adultos jóvenes, con los principales casos registrados de agosto a diciembre. Las muertes fueron raras, sin embargo, muchos segmentos fueron ignorados. El presente estudio revela el cambio epidemiológico de la DCA, siendo los factores principales la vía oral, el entorno urbano y los adultos en edad laboral. Además, los meses con mayores tasas de notificaciones fueron de agosto a diciembre, como resultado de la cosecha de açaí en Pará. En Brasil, existe una alta incidencia de la enfermedad, sin embargo, hay una pérdida de notificación en el Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria (SINAN), como resultado de las altas tasas de pacientes asintomáticos, que no se contabilizan en las estadísticas. Por lo tanto, vale la pena enfatizar el cambio en la difusión del DCA, así como los impactos socioeconómicos y de salud pública.*

**PALABRAS CLAVE:** *Enfermedad aguda de Chagas. Transmisión oral. Epidemiología.*

### INTRODUÇÃO

A doença de Chagas aguda (DCA) consiste em uma zoonose causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, sendo caracterizada pela presença de tripomastigotas no exame microscópico direto. Apresenta duração média de 4 a 8 semanas, usualmente assintomática, porém os seus sinais e sintomas podem incluir chagoma, sinal de Romanã — um achado clássico —, febre, cefaleia, mialgia, dor abdominal, dispneia, edema de membros inferiores, taquicardia e alterações eletrocardiográficas. Em casos graves, principalmente associadas a infecções por via oral, podem ocorrer miocardite, derrame pericárdico e meningoencefalite<sup>1-4</sup>.

Historicamente, a doença é registrada em toda a América Latina, constituindo um problema de saúde pública negligenciado. Em diversos momentos, houve perda da prioridade em seu controle assim como queda no financiamento<sup>5,6</sup>. Seus efeitos sociais, contudo, devido a sua capacidade de cronificação, são vários, incluindo, nas áreas endêmicas, aumento do absenteísmo, incapacidade laboral, aumento da mortalidade e grandes custos médico-sociais<sup>6</sup>. Nos últimos anos, muitos avanços sanitários conseguiram modificar o perfil epidemiológico da DCA, tornando a transmissão pelos insetos triatomíneos secundária em relação a outras formas, como a oral, que é hoje a principal<sup>7</sup>. Portanto, torna-se essencial abordar a epidemiologia atual da doença, objetivo deste trabalho.

### MÉTODO

Este artigo se trata de um estudo epidemiológico descritivo, documental, retrospectivo, executado através de busca em base de dados secundários que não receberam tratamento analítico.

Utilizou-se a base dos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATA-SUS) (<http://www.datasus.gov.br>). A coleta de dados se deu no período de fevereiro de 2018 a fevereiro de 2020.

Foram incluídos casos sintomáticos e confirmados de doença de Chagas Aguda (DCA) no



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL DEMOGRÁFICO E EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA  
Lara Mariana Rosa, Lucas Camargos Carvalho, Renata Silveira Rosa, Izabella de Sousa Borges, Victor Rabelo Bitencourt

período de 2007 a 2018, sendo analisados quanto a incidência, sexo, raça/etnia, faixa etária, modo provável de infecção, zona de residência, mês de infecção e óbitos. Para cálculos de indicadores epidemiológicos foi utilizada a população brasileira apontada nas estimativas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Para cálculos que envolveram todo o período, foi utilizada a média da população, estimada em 197.736.436 habitantes.

As informações foram agrupadas em planilhas eletrônicas e processadas através do programa computacional Microsoft Excel® 2010. Os dados foram analisados quanto a frequência absoluta (N) e relativa (%), média e desvio padrão.

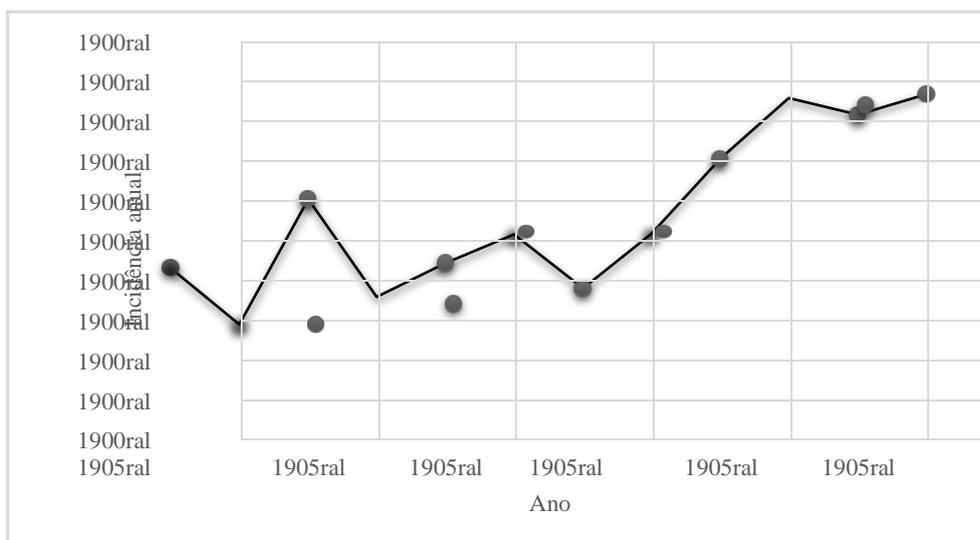
A pesquisa não foi submetida à Comitê de Ética em Pesquisa, em consonância da Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS/CONEP, que libera da análise estudos que utilizem somente dados secundários e de domínio público.

### RESULTADOS

#### Total de casos e incidência

O Brasil registrou 2704 casos de doença de Chagas Aguda entre 2007 e 2018, resultando em uma média de  $225,33 \pm 88,83$  casos/ano e incidência média de 0,11 casos/100.000 habitantes/ano. O ano de 2016 apresentou o maior número confirmado de casos: 361 casos, com incidência de 0,17 casos/100.000 habitante. O menor número foi registrado em 2008, quando só houve 109 casos e incidência de 0,05 casos/100.000 habitantes. O gráfico 1 registra a incidência anual no período.

**Gráfico 1 – Incidência da doença de Chagas aguda por ano**



**Fonte:** Elaborado pelo autor

A região Norte foi a responsável pela maior parte dos casos (95,00% dos casos), com incidência de 1,28 casos/100.000 habitantes/ano, 11,7 vezes superior à incidência anual média para



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL DEMOGRÁFICO E EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA  
Lara Mariana Rosa, Lucas Camargos Carvalho, Renata Silveira Rosa, Izabella de Sousa Borges, Victor Rabelo Bitencourt

o país. O estado do Pará foi a principal região de residência dos pacientes. Foram 2191 casos totais, com incidência de 2,31 casos/100.000 habitantes/ano.

### Sexo

O sexo masculino foi o principal acometido, registrando maior número de casos em todos os anos, exceto em 2011, quando os casos entre sexo masculino e feminino foram iguais, com média de  $120,83 \pm 48,04$  casos/ano. Para o sexo feminino, a média foi de  $104,50 \pm 41,39$  casos/ano. A tabela 1 apresenta o número anual de casos por sexo e o total de casos registrados.

**Tabela 1** – Casos anuais de doenças de Chagas aguda por sexo

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Sexo masculino</b>	83	58	121	70	85	103	90	117	163	193	180	187
<b>Sexo Feminino</b>	75	51	110	66	85	96	62	92	125	160	158	174
<b>Total de casos</b>	158	109	231	136	170	199	152	209	288	353	338	361

Fonte: Elaborada pelo autor

### Etnia/raça

Foram registrados 2056 casos em pardos, correspondendo a 76,03% dos registros, seguido por brancos que corresponderam a 11,09% dos casos. O menor número de casos ocorreu em pacientes identificados como cor amarela, 12 casos. Aproximadamente 7% dos registros ignoraram a cor/raça.

### Faixa etária

A população com idade de 20 a 39 anos foi a maior acometida (33,39% dos casos), seguida pela população com idade com 40 a 59 anos (23,52% dos casos registrados). Entre crianças e adolescentes ( $\leq 19$  anos), foram registrados 847 casos, correspondendo a 31,32% dos registros (tabela 2).

**Tabela 2** – Casos de doença de Chagas aguda por faixa etária

	< 1 ano	1-4 anos	5-9 anos	10-14 anos	15-19 anos	20-39 anos	40-59 anos	> 60 anos	Idade ignorada
<b>Total</b>	45	126	216	239	221	903	636	317	1

Fonte: Elaborada pelo autor



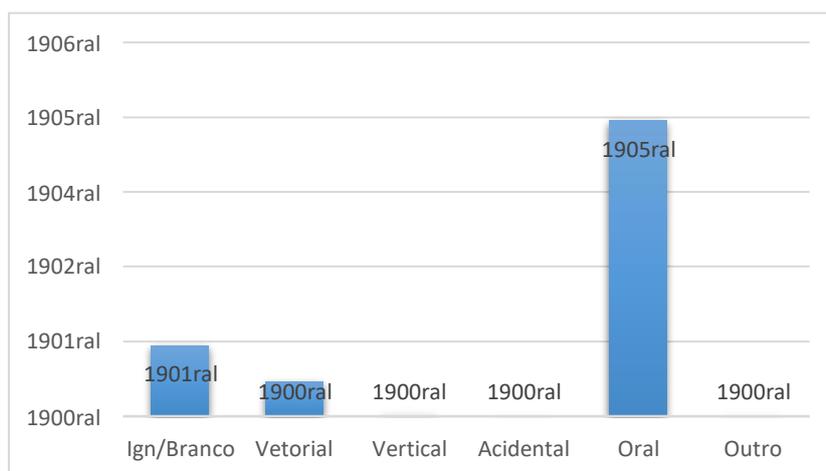
**RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR**  
**ISSN 2675-6218**

PERFIL DEMOGRÁFICO E EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA  
 Lara Mariana Rosa, Lucas Camargos Carvalho, Renata Silveira Rosa, Izabella de Sousa Borges, Victor Rabelo Bitencourt

**Modo provável de infecção**

A infecção por via oral correspondeu a 73,15% do modo provável de infecção (gráfico 2), predominando em todos os anos estudados. As infecções acidentais e vertical foram raras, correspondendo, respectivamente a 4 e 12 casos. A transmissão por via vetorial correspondeu a 8,54% dos casos. Cerca de 17,49% dos registros não apresentaram modo provável de infecção.

**Gráfico 2 – Modo provável de infecção**

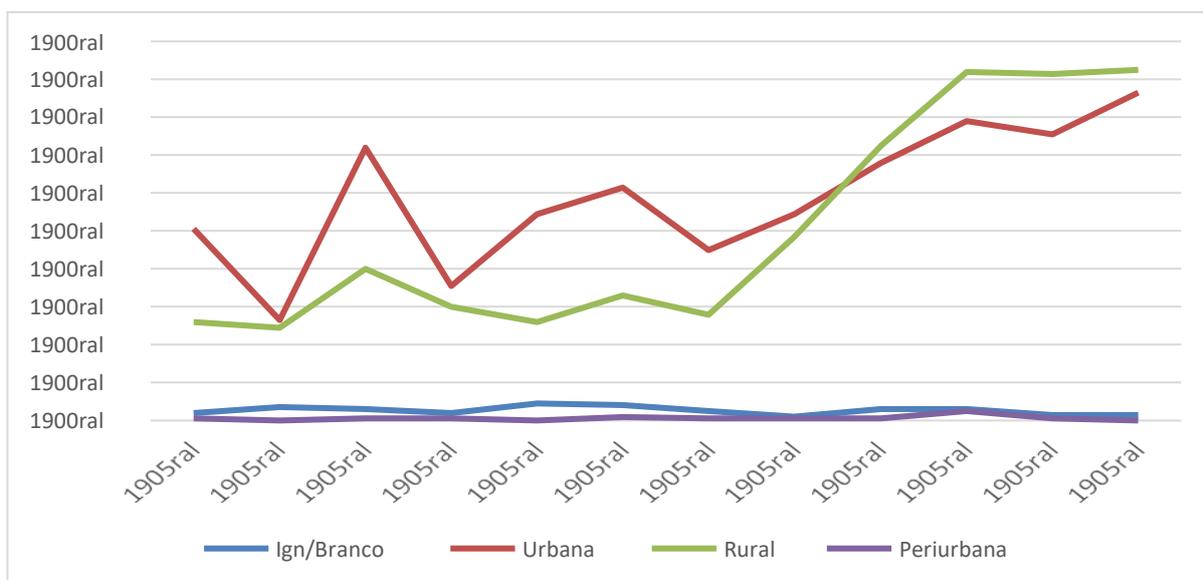


Fonte: Elaborado pelo autor

**Zona de residência**

A maioria dos casos foram confirmados em moradores da zona urbana, excetuando nos anos de 2015 a 2018, quando a zona rural apresentou importante crescimento (gráfico 3). No total, a população urbana foi responsável por cerca de 52,51% versus 44,78% da população rural.

**Gráfico 3. Variação do número de casos por via de transmissão**



Fonte: Elaborado pelo autor



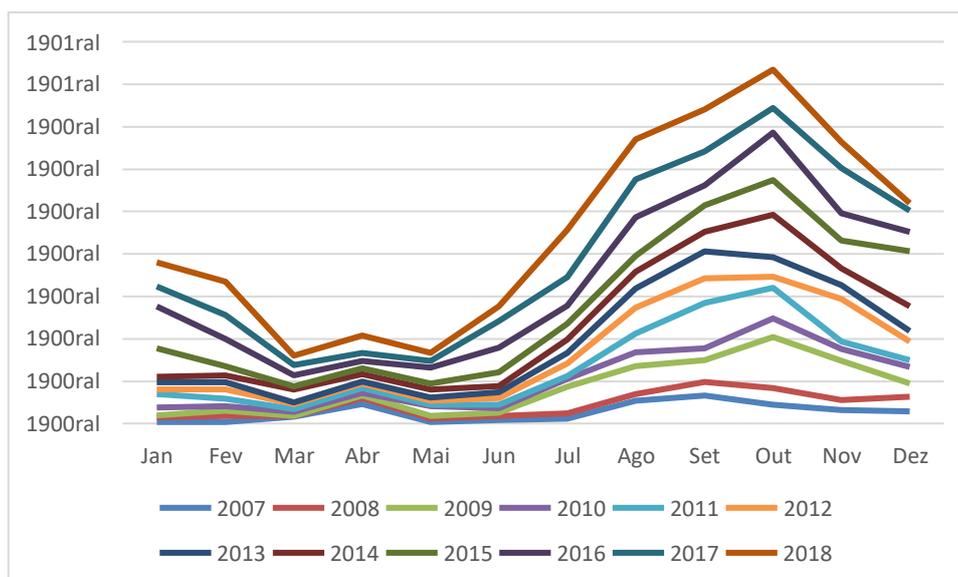
## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL DEMOGRÁFICO E EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA  
Lara Mariana Rosa, Lucas Camargos Carvalho, Renata Silveira Rosa, Izabella de Sousa Borges, Victor Rabelo Bitencourt

### Mês de infecção

A maior parte dos casos foi registrada entre os meses de agosto e dezembro, sendo as maiores ocorrências registradas nos meses de outubro e setembro, responsáveis, conjuntamente, por 29,10% do total de casos (gráfico 4).

**Gráfico 4.** Distribuição de casos anuais por mês



Fonte: Elaborado pelo autor

Os casos predominaram nos meses de agosto a dezembro, sendo a maior ocorrência nos meses de outubro (417 casos totais) e setembro (370 casos totais).

### Óbitos

Dos casos da DCA, 1,44% evoluíram para óbito, contudo, não houve informações sobre desfecho em 11,98% das notificações e não há dados sobre evolução para doença de Chagas crônica.

### DISCUSSÃO

Este estudo revela uma mudança consolidada do perfil epidemiológico da DCA. Trata-se, atualmente, de uma doença que tem a via oral como forma de transmissão mais importante, sendo disseminada mais comumente em meio urbano do que em meio rural, embora se note, recentemente, uma nova modificação neste quesito. Tem-se na região Norte do país a maior frequência.

Mundialmente, há estimativa de 7 a 8 milhões de infectados por *T. cruzi*, sendo assim, além do Brasil, constata-se alta incidência da DCA em outros países da América Latina, como Argentina,



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL DEMOGRÁFICO E EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA  
Lara Mariana Rosa, Lucas Camargos Carvalho, Renata Silveira Rosa, Izabella de Sousa Borges, Victor Rabelo Bitencourt

Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai. Nesse viés, houve a adoção de medidas para o controle da transmissão da DCA, com o intuito de eliminar o vetor domiciliar, porém apresentou baixa eficácia, sendo notificados casos recentes de vetores infectados em áreas que eram consideradas extintas.<sup>4</sup>

SINAN, Sistema de Informação de Agravos de Notificação, é responsável por notificar de maneira compulsória os casos de DCA, porém no Brasil ocorre uma falha neste sistema e apenas 10 a 20% dos casos são notificados, acarretando perda dos registros e divergências nos percentuais da incidência de DCA no Brasil.<sup>8</sup> Além disso, 50% dos acometidos por DCA são assintomáticos ou apresentam manifestações muito leves e não são contabilizados nas estatísticas, portanto, os registros da incidência de DCA no Brasil não demonstram exatidão.<sup>9,10</sup>

Ao longo do tempo, com controle do vetor, *Triatoma infestans*, responsável pela propagação vetorial de DCA, houve mudança dos padrões epidemiológicos e o principal meio da transmissão de *T. cruzi* passou de vetorial para oral. A segunda forma mais recorrente de contágio é pela via hematológica, através de transfusões ou transplantes de órgãos de doadores infectados. Por conseguinte, foi pactuado o compromisso do Brasil e os demais países da América Latina, sob as chancelas da OPAS e da OMS, o desenvolvimento de ações de vigilância à saúde para a doença de Chagas visando erradicar as principais vias de propagação, porém não houve a execução no Brasil das medidas estabelecidas.<sup>10</sup>

Ademais, a faixa etária com maior índice de acometimento por DCA foi entre 20 a 39 anos, representa 33,39% dos casos registrados, propiciando complicações atuais e futuras para adultos em idade laboral. Dessa forma, desencadeia danos sociais e econômicos, visto as restrições advindas da patologia para o pleno exercício da função profissional.<sup>9</sup>

Os meses que apresentaram maiores percentuais de notificações de sintomas devido transmissão oral de DCA, foram de agosto a dezembro, com mais de 50% dos registros anuais, período em que ocorre a safra do açaí no Pará, sendo de janeiro a maio a floração. Assim, destaca-se a importância da atuação da vigilância sanitária associada à segurança alimentar e práticas adequadas para manipulação de alimentos.<sup>10</sup>

### CONCLUSÃO

Por conseguinte, é válido ressaltar a modificação do perfil epidemiológico da Doença de Chagas Aguda, como o meio urbano sendo o principal ambiente de propagação, a via de transmissão oral e acometimento em adultos em idade laboral. Assim, é notório o impacto social e econômico advindo a essa doença, além de apresentar-se como um problema de saúde pública relevante.

Deste modo, ações que permeiam o efetivo controle da DCA e a execução dos compromissos concedidos entre Brasil, OPAS e OMS, são primordiais para conter a disseminação e abrandar os impactos advindos desta enfermidade.



## RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

PERFIL DEMOGRÁFICO E EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA  
Lara Mariana Rosa, Lucas Camargos Carvalho, Renata Silveira Rosa, Izabella de Sousa Borges, Victor Rabelo Bitencourt

### REFERÊNCIAS

- 1- Bern C, Martin DL, Gilman RH. Acute and congenital Chagas disease. *Adv Parasitol.* 2011;75:19-47. doi: 10.1016/B978-0-12-385863-4.00002-2.
- 2- Pinto AYN, Valente SA Valente VC, Ferreira Junior AG, Coura JR. Fase aguda da doença de Chagas na Amazônia brasileira: estudo de 233 casos do Pará, Amapá e Maranhão observados entre 1988 e 2005. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2008 Dec;41(6):602-614. doi:10.1590/S0037-86822008000600011.
- 3- Rassi A Jr, Rassi A, Marin-Neto JA. Chagas disease. *Lancet.* 2010 Apr 17;375(9723):1388-402. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60061-X.
- 4- Andrade DV, Gollob KJ, Dutra WO. Acute chagas disease: new global challenges for an old neglected disease. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014;8(7):e3010. Published 2014 Jul 31. doi:10.1371/journal.pntd.0003010
- 5- Barry MA, Murray KO, Hotez PJ, Jones KM. Impact of vectorborne parasitic neglected tropical diseases on child health. *Arch Dis Child.* 2016 Jul;101(7):640-7. doi: 10.1136/archdischild-2015-308266. Epub 2016 Feb 26. PMID: 26921274.
- 6- Dias João Carlos Pinto. Globalização, iniquidade e doença de Chagas. *Cad. Saúde Pública.* Rio de Janeiro. 2007;23(supl. 1):S13-S22. [access on 16 Apr. 2021]; Available from: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001300003>.
- 7- Coura JR. The main sceneries of Chagas disease transmission. The vectors, blood and oral transmissions-a comprehensive review. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2015;110(3):277–282. doi:10.1590/0074-0276140362
- 8- Doença de Chagas. *Boletim Epidemiológico, Secretaria de Vigilância em Saúde –Ministério da Saúde,* Abr. 2021;especial. [Acesso em: 28,maio, 2021]; Disponível em: [https://www.gov.br/saude/ptbr/media/pdf/2021/abril/14/boletim\\_especial\\_chagas\\_14abr21\\_b.pdf](https://www.gov.br/saude/ptbr/media/pdf/2021/abril/14/boletim_especial_chagas_14abr21_b.pdf).
- 9- <https://www.revistas.ufg.br/iptsp/article/viewFile/10738/7137>
- 10- Dias JCP, et al. II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas, 2015. *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília* , v. 25, n. esp, p. 7-86, jun. 2016 . Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742016000500002>.