

Avaliação da prevalência da doença de Chagas aguda em crianças e pré-adolescentes de 0 a 14 anos no período 2010 a 2018, no Brasil

Evaluation of the prevalence of acute Chagas disease in children and pre-adolescents aged 0 to 14 years from 2010 to 2018, in Brazil

DOI:10.34119/bjhrv5n1-318

Recebimento dos originais: 08/01/2022

Aceitação para publicação: 23/02/2022

Bárbara Ferraz Barbosa

Superior incompleto

Instituição: Universidad de Aquino Bolivia – UDABOL

Endereço: Rua 1 de janeiro, 50, CEP: 39873-000 - Centro - Machacalis - MG

E-mail: bferraz.barbosa@hotmail.com

Isadora Pereira Brito

Superior Incompleto

Instituição: Universidade de Rio Verde - Campus Aparecida de Goiânia

Endereço: Rua Avenida T13, CEP: 74823400 - Setor Bela Vista - Goiânia - GO

E-mail : isabrito1046@gmail.com

Beatriz Ribeiro Pinto de Holanda

Superior incompleto

Instituição: Faculdade Pernambucana de Saúde-IMIP

Endereço: Rua Dr. Geraldo Andrade, 75, Espinheiro, apt. 1201, CEP: 52021-220

Recife – PE

E-mail: biarpholanda@gmail.com

Lara Vargas Longui

Superior incompleto

Instituição: Universidade Vila Velha

Endereço: Av. Comissário José Dantas de Melo, 21, Boa Vista II, CEP: 29102-920

Vila Velha - ES

E-mail: laralonguiuvv@gmail.com

Kevyn Felipe Mendes

Pós-graduando em docência no ensino superior - Universidade Norte do Paraná

Instituição: Facultad de Ciencias de la Salud da Universidad Internacional Tres Fronteras - Pedro

Juan Caballero - Amambay - Paraguay

Endereço: Av. Carlos Domínguez 46-104, CEP: 800.699-920 - Pedro Juan Caballero – Paraguai

E-mail: kevinprof@outlook.com

Vivian Miranda Lago

Doutora em Ciências Biológicas

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Campus 2

Endereço: Av. Gov. Salgado Viana, 364 - Mirante do Rio, CEP: 45988-174 Teixeira de Freitas -

BA

E-mail: vivian.lago@ffassis.edu.br

RESUMO

Identificar a prevalência da doença de Chagas aguda em crianças e pré-adolescentes no Brasil, no período de 2010 a 2018. Estudo epidemiológico, transversal, descritivo sobre a doença de Chagas aguda, a partir de informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde no banco de dados DATASUS TABNET, verificando a prevalência por idade de 0 a 14 anos pelo número de notificações em todo Brasil, analisando zonas de extrema pobreza, além do predomínio de menor e maior idade dentro da faixa etária estabelecida. Evidenciou-se um número crescente de casos ao longo dos anos, passando de 136 casos em 2010 para 361 em 2018, sendo que ao relacionar com a zona de extrema pobreza houve uma incidência de 637 notificações no período. Devido à situação socioeconômica de regiões periféricas do país, há uma grande dificuldade no controle da doença em crianças, mesmo apesar de medidas que incentivem o aumento da triagem no pré-natal, a prevenção da enfermidade aguda congênita, o controle químico vetorial e a melhoria de inúmeras moradias em zona de risco.

Palavras-chave: doença de chagas, epidemiologia, saúde pública.

ABSTRACT

To identify the prevalence of acute Chagas' disease in children and adolescent in Brazil, from 2010 to 2018. Epidemiological, cross-sectional, descriptive study on acute Chagas' disease, based on information provided by the Ministry of Health in the DATASUS TABNET database, verifying the prevalence by age from 0 to 14 years by the number of notifications throughout Brazil, analyzing areas of extreme poverty, in addition to the predominance of younger and older people within the established age range. There was an increasing number of cases over the years, going from 136 cases in 2010 to 361 in 2018, and when relating to the zone of extreme poverty there was an incidence of 637 notifications in the period. Due to the socioeconomic situation of peripheral regions of the country, there is a great difficulty in controlling the disease in children, even despite measures that encourage increased prenatal screening, the prevention of acute congenital disease, vector chemical control and the improvement of countless homes in risk areas.

Keywords: acute chagas disease, epidemiology, public health.

1 INTRODUÇÃO

Reconhecida pela OMS como uma das doenças mais negligenciadas do mundo a doença de Chagas tem sido um flagelo que persegue a raça humana desde a antiguidade, e continua a ser um problema social e econômico em muitos países da América Latina(1,2).

A doença de Chagas é causada pelo *Trypanosoma cruzi*, e foi descoberto em 1909 pelo médico sanitário brasileiro Carlos Chagas (1879-1934). Carlos Chagas é reconhecido como único na história da medicina a ter descrito de maneira ampla o ciclo de transmissão e as manifestações clínicas da doença, bem como a primeira descrição de caso (1).

Notadamente, o primeiro caso relatado de Chagas pode ter precedido o relato clássico, Charles Darwin muito possivelmente contraiu a infecção *T. cruzi* durante sua expedição à América do Sul em 1835, como sugerido por sua descrição bem detalhada da picada de um inseto e por seus sintomas apresentados em vida posteriores ao relato(3).

Estima-se que 7 milhões de pessoas são infectadas pelo parasita e 70 milhões vivem em área de risco de infecção. Ainda não estão disponíveis imunizantes para prevenir a infecção, bem como a ausência de cura durante o estágio crônico, logo a única forma de prevenção é o controle do vetor(4).

Os dados epidemiológicos demonstram elevados casos de transmissão da doença no país, no estado do Pará em específico existem um alto número de notificações, o que reforça a necessidade de estratégias de vigilância e controle da moléstia (4,5).

O trabalho teve como objetivo analisar a prevalência da doença de Chagas aguda em crianças e pré-adolescentes na faixa etária de 0 a 14 anos, no período de 2010 a 2018, em que se avaliou o grau de acometimento da doença, correlacionando o comprometimento com a idade, regionalidade e fator econômico.

2 MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico de caráter observacional, transversal, descritivo, com abordagem quantitativa, realizado através do Sistema de Informação de Agravos de Notificações (SINAN).

O acesso à plataforma do SINAN foi realizado a partir do DATASUS, base de dados secundários, através do item "Epidemiológicas e Morbidade", seção de "Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (SINAN)".

Os critérios de inclusão foram o ano de notificação, faixa etária de 0-14 anos, gênero, escolaridade, o período de 2010 a 2018 no Brasil

Como critérios de inclusão foram considerados registros de 2010 a 2018 a faixa etária entre 0-14, tendo como zona de estudo o Brasil, delimitando especialmente municípios de extrema pobreza, idade de maior e menor prevalência em relação ao número de casos notificados.

Os critérios de exclusão foram: dados anteriores e posteriores aos períodos estudados e demais dados epidemiológicos que não correspondem à temática abordada além disso foram excluídos dados de notificações referentes à outra faixa etária, os dados analisados não foram separados por raça/cor ou sexo.

A coleta de dados se deu na forma de frequências, médias e valores absolutos. Os softwares utilizados para o armazenamento de dados, criação de tabelas e gráficos foram Microsoft Excel® e Microsoft Word®.

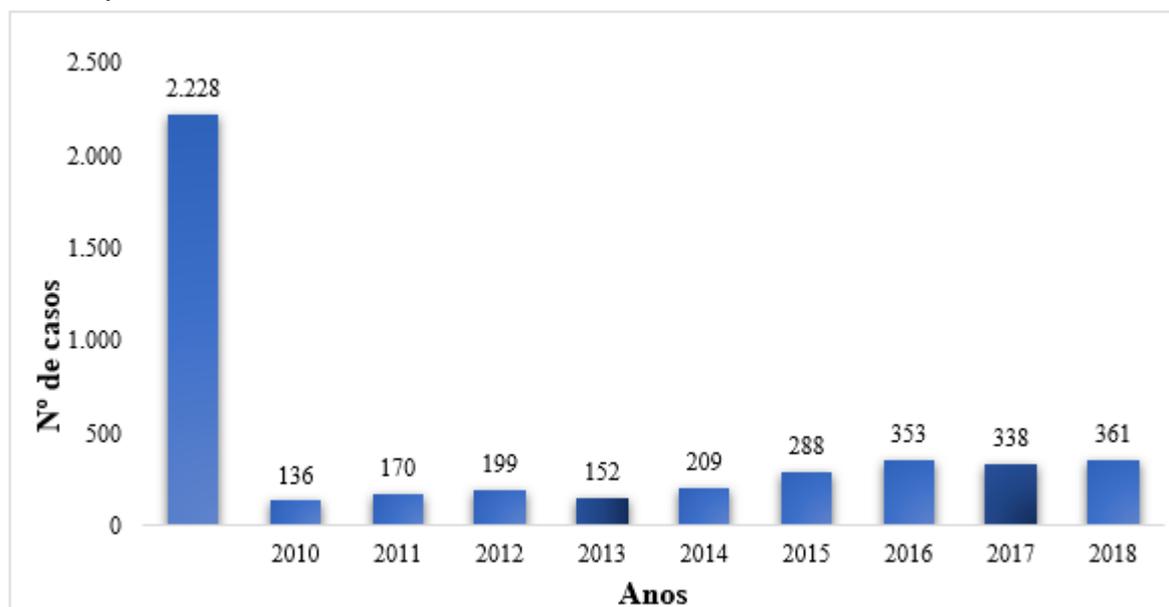
Essa pesquisa não necessitou de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), estando de acordo com a Resolução nº 510 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), de 7 de abril de 2016, artigo 1, inciso III que isenta pesquisa que utilize informações de domínio público em Ciências

Humanas e Sociais de registro no Comitê de Ética em Pesquisa da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – sistema CEP/CONEP.

3 RESULTADOS

Foi observado no período de 2010 a 2018 um total de 2.228 casos da doença de Chagas aguda em crianças e pré-adolescentes de 0 a 14 anos, sendo evidenciado um aumento no número de notificações de infecção ao longo dos anos (Figura 1). No entanto, nos anos de 2013 e 2017, houve uma diminuição quando comparado ao ano anterior, duas possibilidades podem contribuir para esta diminuição: a falta de notificação ou dificuldade de diagnóstico, uma vez que a fase aguda da doença pode ocorrer de forma assintomática em alguns pacientes.

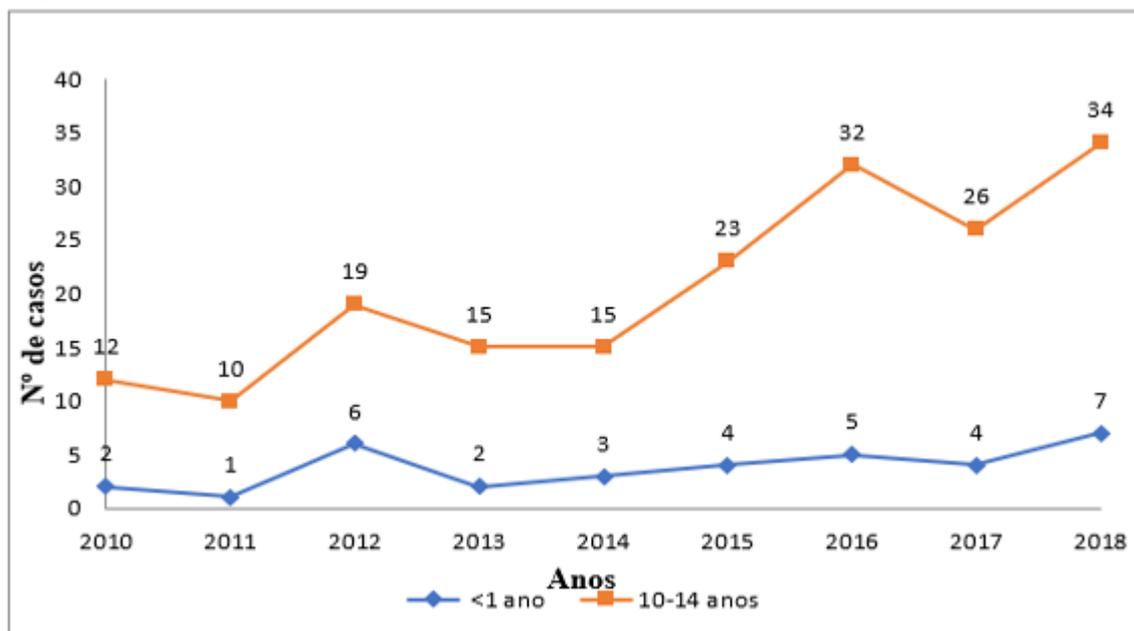
Figura 1: Análise do número de casos da doença de Chagas aguda em crianças e pré-adolescentes, confirmados no Brasil no período de 2010 a 2018



Fonte: Barbosa BF, et al., 2021; dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), enquadradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

Posterior à análise da prevalência da doença, foi realizada uma filtragem de dados onde se observa a relação entre a prevalência de menor e maior idade, os dados não mostram um perfil epidemiológico crescente nas crianças <1 ano, se percebe que essa irregularidade deve-se ao aumento dos índices de rastreio da doença de Chagas congênita no pré-natal, e da realização de testes nos bebês de mães soropositivas, assim como o rastreio dos irmãos que vivem na mesma residência. (Figura 2)

Figura 2 - Comparação de grupo etário entra as idades de maior e menor prevalência para a doença de Chagas Aguda



Fonte: Barbosa BF, et al., 2021; dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), enquadradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

Ao analisar-se a faixa de maior idade (10-14 anos), observa-se uma taxa maior de prevalência em comparação com a faixa etária de <1 ano, com uma frequência relativa de 84,5% dentro do período estabelecido.

Como critério de inclusão, utilizamos os filtros do sistema para estratificar os municípios de maior pobreza, de forma que dos 2.228 casos da doença aguda de Chagas em crianças e pré-adolescentes de 0 a 14 anos no período de 2010 a 2018 em todo território do Brasil, 637 é nesses municípios. Os dados obtidos mostram uma redução notável nos anos de 2012, 2013 e 2017, quando comparados aos anos anteriores. (Tabela 1)

Tabela 1 - Número Casos Confirmados da Doença Aguda de Chagas no Brasil por ano em cada Município de Extrema Pobreza

ANOS	Nº DE CASOS
2010	40
2011	42
2012	28
2013	28
2014	59
2015	73
2016	151
2017	100
2018	106
TOTAL	637

Fonte: Barbosa BF, et al., 2021; dados extraídos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS),

4 DISCUSSÃO

A transmissão vertical da doença, devido à migração territorial de pessoas infectadas, não possui limites geográficos, ocasionando assim também um aumento na subnotificação de registros dos casos, o que pode ajudar a explicar a diminuição de casos notificados em determinados anos(6).

Em estudo de Souza apontou aspectos relevantes associados a subnotificação que devem ser analisados, mostrando que resultados de investigações com dados secundários precisam ser estudados com cuidado, pois apresenta limitações ligadas à uma provável falta de notificação de casos pelos profissionais de saúde que o diagnosticaram(7).

Fatores socioambientais em que o tem influência nos fatores de risco para transmissão da doença de Chagas, o que explica o maior percentual de casos na faixa de maior idade analisada, uma vez que essas crianças estão expostas ativamente ao seu entorno ambiental, questões socioeconômicos ligadas a pobreza e baixa escolaridade tendem a aumentar a vulnerabilidade enfermidades ao refletir o acesso individual e desigual a saúde(1,7,8).

Uma análise epidemiológica da enfermidade concluiu, por exemplo, que na Venezuela há uma transmissão ativa em crianças menores de 10 anos (9).

A literatura aponta que um importante fator de transmissão da doença é o tipo de residência, já que ela está associada a más condições de moradia uma pesquisa realizada no Vale do Jequitinhonha, em crianças portadoras 7 a 14 de chagas estavam inseridas em condições de risco relacionas á pobreza e baixa escolaridade, residentes em áreas endêmicas para o vetor (10–13).

No território brasileiro a soropositividade infantil para chagas tem apresentado tendência de redução, estudos realizados no Piauí, diagnosticaram chagas em 9,8% na população total e de 0,5% em menores de 10 anos (14).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, os resultados constataam que a prevalência da doença de Chagas em crianças e pré-adolescentes (0 a 14) em relação à faixa etária que se mantém alta em todo o Brasil e principalmente nos municípios de menor desenvolvimento socioeconômico, apesar da redução de indicadores de pobreza.

Destaca-se ainda, 186 casos notificados em crianças e pré-adolescentes entre 10 e 14 anos e um menor número (34 casos) em crianças < 1 ano. Além disso, a literatura destaca um aumento da triagem no pré-natal, bem como um aumento do controle químico na transmissão vetorial e de transfusões sanguíneas.

Diante do exposto, já se passaram mais de 100 anos da descoberta feita por Carlos Chagas e ainda hoje essa enfermidade é considerada um problema de saúde pública e social, amplamente ligada a problemas ambientais, sendo relacionado à baixas condições sociais, assim como a dificuldade de acesso à saúde básica e saneamento de qualidade, o que contribui para o aumento de casos em determinadas regiões do país e afeta inúmeras crianças ao longo dos anos. Os desafios referentes ao controle da enfermidade são inúmeros, sendo necessário um controle e abordagem multidisciplinar, assim como melhorias dos sistemas de saúde nas zonas em que essas famílias carentes estão inseridas, juntamente com a ampliação na cobertura e tratamento da doença em sua fase aguda, principalmente em crianças com transmissão congênita, objetivando a cura e menor morbimortalidade associada, diminuindo a longo prazo gastos em saúde pública. Projetos do governo referentes ao controle químico vetorial e ampliação e melhoria de residências em zonas carentes e de extrema pobreza são medidas necessárias para a diminuição das cifras de infecção pelo *Trypanosoma cruzi*.

REFERÊNCIAS

1. Kropf SP, Azevedo N, Ferreira LO. Doença de Chagas: a construção de um fato científico e de um problema de saúde pública no Brasil. *Cien Saude Colet*. 2000;5(2):347–65.
2. Hotez PJ, Molyneux DH, Fenwick A, Kumaresan J, Sachs SE, Sachs JD, et al. Control of Neglected Tropical Diseases. *N Engl J Med*. 2007;357(10):1018–27.
3. Bernstein RE. Darwin's illness: Chagas' disease resurgens. *J R Soc Med*. 1984;77(7):608–9.
4. Parente MF, Silva T dos R, Henriques RM, Siravenha LQ. Cenário epidemiológico da Doença de Chagas no Estado do Pará, Brasil. *Brazilian J Heal Rev*. 2020;3(1):1223–34.
5. Martins-Melo FR, Ramos AN, Alencar CH, Heukelbach J. Prevalence of Chagas disease in Brazil: A systematic review and meta-analysis. *Acta Trop* [Internet]. 2014;130(1):167–74. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.actatropica.2013.10.002>
6. Pérez-Molina JA, Molina I. Chagas disease. *Lancet* [Internet]. 2018;391(10115):82–94. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673617316124>
7. de Souza HP, de Oliveira WTGH, dos Santos JPC, Toledo JP, Ferreira IPS, de Sousa Esashika SNG, et al. Infectious and parasitic diseases in Brazil, 2010 to 2017: Considerations for surveillance. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal*. 2020; 44:1–7.
8. Dias JCP. Globalization, inequity and Chagas disease. *Cad Saude Publica*. 2007;23(SUPPL. 1):13–22.
9. Añez N, Crisante G, Rojas A, Segnini S, Espinoza-Álvarez O, Teixeira MMG. Update on Chagas disease in Venezuela during the period 2003–2018. A review. *Acta Trop*. 2020;203(December):781–7.
10. Houweling TAJ, Karim-Kos HE, Kulik MC, Stolk WA, Haagsma JA, Lenk EJ, et al. Socioeconomic Inequalities in Neglected Tropical Diseases: A Systematic Review. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2016 May 12;10(5): e0004546. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0004546>
11. Negrette O, Mora M, Basombrio M. High Prevalence of Congenital *Trypanosoma cruzi* Infection and Family Clustering in Salta, Argentina. *Pediatrics*. 2005;115: e668-72.
12. Rassi A, Rassi A, Marin-Neto JA. Chagas disease. *Lancet* [Internet]. 2010;375(9723):1388–402. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60061-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60061-X)
13. Borges JD, Machado De Assis GF, Gomes LV, Dias JCP, Pinto IDM, Martins-Filho OA, et al. Seroprevalence of Chagas disease in schoolchildren from two municipalities of Jequitinhonha Valley, Minas Gerais, Brazil; six years following the onset of epidemiological surveillance. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2006;48(2):81–6.
14. Teles WDS, Willer K, Santana C De, Lourdes V De Jeraldo S, Hozana M, et al. Doença De Chagas Infanto Juvenil Em Área Rural Do Nordeste Brasileiro: 2014;9–18.