

# ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA OCORRÊNCIA E VIAS DE TRANSMISSÃO DA DOENÇA DE CHAGAS NAS REGIÕES NORTE E NORDESTE DO BRASIL NO PERÍODO DE 2009 A 2016

## **João Vitor de Omena Souza Costa**

Centro Universitário Tiradentes (UNIT) - Discente do Curso de Medicina  
Maceió - Alagoas

## **Renata Valadão Bittar**

Centro Universitário Tiradentes (UNIT) - Discente do Curso de Medicina  
Maceió - Alagoas

## **José Edvilson Castro Brasil Junior**

Centro Universitário Tiradentes (UNIT) - Docente do Curso de Medicina  
Maceió - Alagoas

**RESUMO:** A Doença de Chagas é uma das principais causadoras de doenças cardiovasculares e uma das principais causas de morte pelo mesmo fator. Tal patologia é transmitida pelo *Trypanossoma cruzi*, o qual possui diversos meios de infecção: oral, vertical, transfusional, vetorial e acidental. Objetivos: Analisar o número de casos confirmados de Doença de Chagas aguda nas regiões Norte e Nordeste do Brasil e comparar os prováveis meios de infecção da doença nessas regiões. Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo, utilizando dados secundários sobre o número de casos confirmados de Doença de Chagas nas regiões Norte e Nordeste do Brasil no período de 2009 a 2016. Através da análise dos dados observou-se que o número de casos confirmados no período estudado somou um total de 1.476 registros. Neste período também foi evidenciado um aumento de 1.864,7% dos casos no Norte, enquanto no Nordeste houve uma redução de 66,7%. Neste tempo, o meio de infecção mais prevalente no Norte foi a via oral com 72,64%, seguida dos casos ignorados com 18,46%, via vetorial com 8,6%, outras formas com 0,18% e transmissão vertical com 0,12%. Já na região Nordeste a via oral representou 44,4%, os casos ignorados representaram 38,9%, a via vetorial 14,8% e acidental 1,9%. Os dados demonstram um grave problema de saúde pública ainda crescente na região Norte do país e mesmo com uma redução importante, a região Nordeste segue com números altos de contaminação, associado a provável demora para realização do diagnóstico, dificultando a identificação da via de infecção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença de chagas, epidemiologia, infecção.

**Summary:** Chagas disease is a major cause of cardiovascular diseases and one of the main causes of death by the same factor. This pathology is transmitted by the *Trypanossoma cruzi*, which has various means of infection: oral, upright, blood transfusion, vectorial and accidental. Objectives: To analyze the number of confirmed cases of acute Chagas disease in the North and Northeast regions of Brazil and to compare the probable means of infection of the disease in these regions. It is a descriptive and retrospective epidemiological study, using secondary data about the number of confirmed cases of Chagas disease in the North and Northeast regions of Brazil in the period from 2009 to 2016. Through the analysis of the data showed that the

number of confirmed cases in the studied period amounted to a total of 1,476 events. This period also noted an increase of 1,864,7% of cases in the North, while in the Northeast there was a reduction of 66.7%. At this time, the means of infection more prevalent in America was the oral route with 72.64%, followed by the cases ignored with 18.46%, with 8.6% vector, other forms with 0.18% and vertical transmission with 0.12%. Already in the Northeast region of the oral represented 44.4% of the cases ignored accounted for 38.9%, 14.8% vector via and accidental 1.9%. The data demonstrate a serious public health problem is still growing in the northern region of the country and even with a significant reduction in the Northeast region, follows with high numbers of contamination, associated with the probable delay for completion of diagnosis, hampering the identification of route of infection.

**Key words:** Chagas disease, epidemiology, infection.

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares, principais causas de morte no Brasil, possuem diversas etiologias, dentre elas a Doença de Chagas, causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*, que possui como meios de infecção a via oral, vetorial, vertical, transfusional e acidental; sendo dividida em sua fase aguda, indeterminada e crônica (DIAS et al., 2016).

O médico sanitário e pesquisador Carlos Chagas, do Instituto Oswaldo Cruz, descobriu a doença e seu agente infeccioso no ano de 1908 e desde então a mesma assola a população brasileira socialmente, psicologicamente e economicamente. Seu vetor é um artrópode da classe Insecta e da família *Reduviidae* (popularmente conhecido como “barbeiro”), especialmente dos gêneros *Triatoma*, *Rhodnius* e *Panstrongylus*, os quais irão picar os indivíduos e depositar suas fezes local (REY, 2006). Tais fezes irão alcançar o interior do hospedeiro quando o mesmo, involuntariamente, coçar o local.

A Doença de Chagas também pode ser chamada de tripanossomíase americana, por conta de sua distribuição espacial, existindo mais de 100 espécies do vetor na região, ademais, o componente social da pobreza também corrobora com a característica endêmica da enfermidade no Brasil (BENENSON et al., 1992). A patologia em questão sempre foi negligenciada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), no entanto, como consequência da globalização, o grande deslocamento de pessoas infectadas tem aberto os olhos da OMS para a Doença de Chagas (DIAS et al., 2016).

No Brasil a doença está presente em todo seu território, porém, prevalecendo nas regiões Norte e Nordeste. Na região Norte, encontra-se o agravante dos hábitos alimentares; uma das comidas mais tradicionais do local é a polpa do açaí e junto com ela elenca-se um alto risco de contaminação do *Trypanossoma*; aponta-se que sua capacidade de armazenar o protozoário seja altíssima e seu potencial transmissível beira a porcentagem dos três dígitos. Seguido do açaí aparecem outros alimentos mais “globalizados”, especialmente no Nordeste, como: cana-de-açúcar, pêssego, banana e batata (PASSOS et al., 2012). Sob este prisma, esse trabalho visa dar um panorama da situação encontrada nessas regiões entre os anos de 2009 e 2016.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo, utilizando dados secundários sobre a variação do número de casos confirmados de Doença de Chagas nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

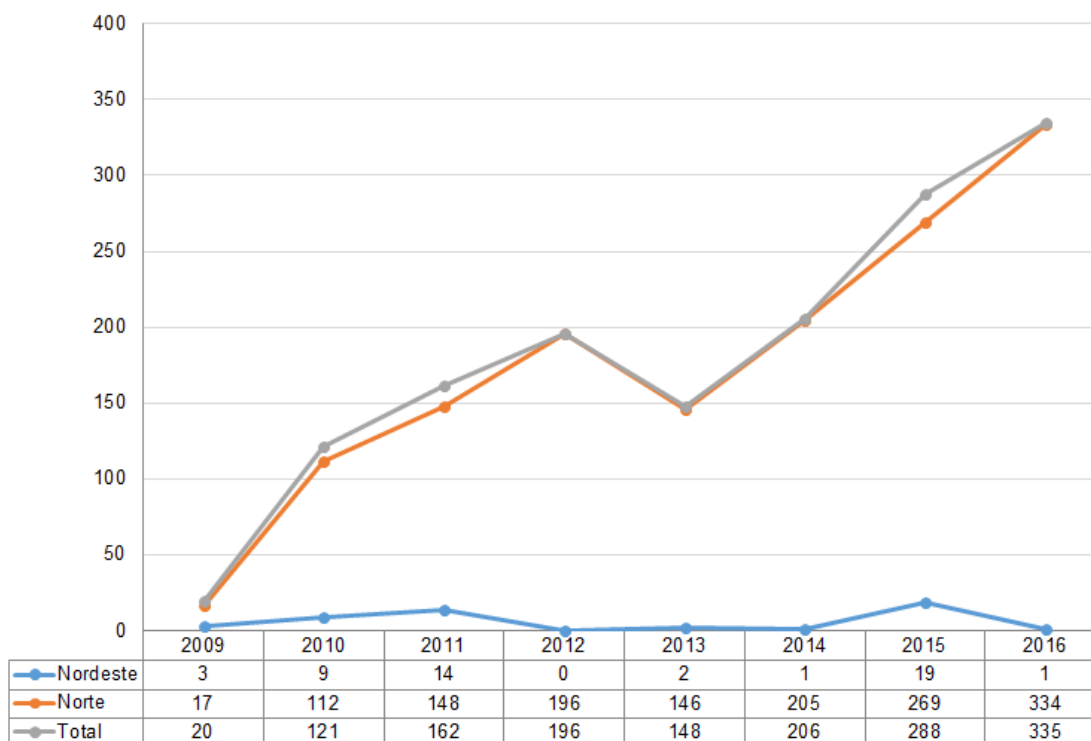
As informações foram obtidas por meio de consulta ao SINAN (Sistema de Informações de Agravos de Notificação) disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>), que foi acessado em dezembro de 2017, referentes ao período de 2009 a 2016.

Por se tratar de um banco de dados de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

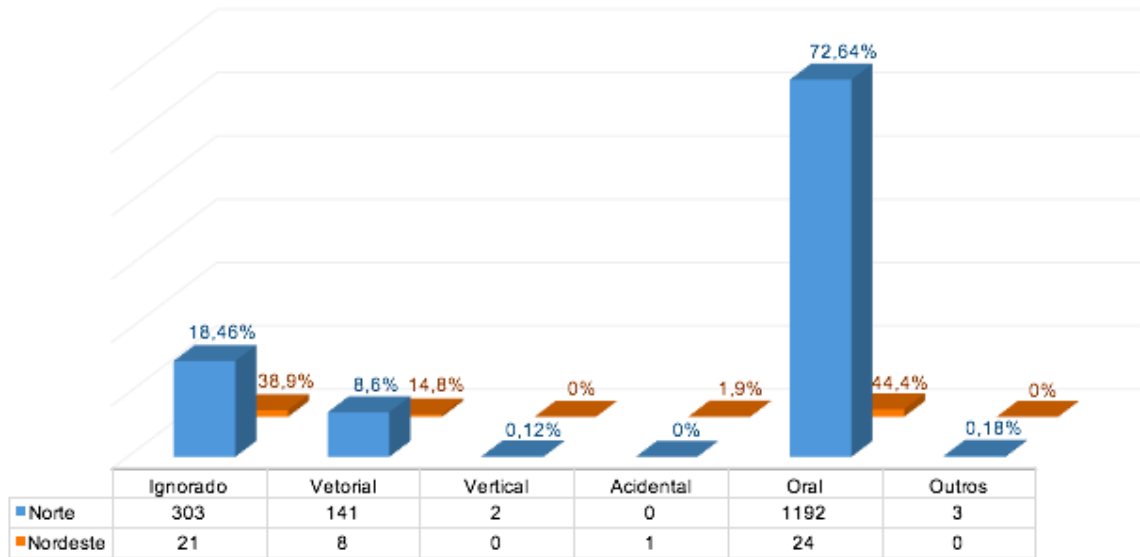
Por meio da análise dos dados disponíveis, pode-se observar que o número de casos confirmados entre 2009 e 2016 somou um total de 1.476 ocorridos como demonstrado na Tabela 1. Neste período também foi evidenciado um aumento de 1.864,7% dos casos notificados na região Norte, enquanto na região Nordeste houve uma redução de 66,7% (SINAN, 2017).

Tabela 1 - Número de casos notificados nas regiões Norte/Nordeste de doença de chagas aguda (2009-2016)



Neste período também foram registrados os meios prováveis de infecção da Doença de Chagas aguda, como ilustrado na Tabela 2. Nos anos estudados, a infecção mais prevalente na região Norte foi a via oral com 72,64%, seguida dos casos ignorados com 18,46%, via vetorial com 8,6%, outras formas com 0,18%, transmissão vertical com 0,12% e não houve registro da forma acidental. Já na região Nordeste, a infecção por via oral representou 44,4%, os casos ignorados representaram 38,9%, por via vetorial 14,8%, acidental 1,9; não foram registradas ocorrências da via vertical e de outras formas (SINAN, 2017).

Tabela 2 - Meios prováveis de infecção da doença de chagas aguda (2009 – 2016)



A tripanossomose pode ser considerada resultado das intervenções humanas que ocasionaram a destruição do meio ambiente, forçando o seu vetor (o barbeiro) a habitar casas de pau a pique e locais de criação de animais, além da pobreza e falta de saneamento básico. Estes insetos costumam picar, geralmente, a face do indivíduo para alimentar-se de seu sangue e, após isso, defecam, eliminando o parasito *T. cruzi* sobre a pele que, ao ser friccionada pelo prurido gerado, encontra uma porta de entrada para a corrente sanguínea. Este fato é determinante para caracterizar a fase aguda da doença que é a responsável pelas notificações compulsórias (BRASIL, 2012; DIAS, 2016; MONTEIRO et al., 2015).

A via oral tem representado a maior prevalência de transmissão na região Norte e Nordeste do Brasil, especialmente devido ao alto consumo da polpa do açaí e da grande utilização da cana de açúcar na alimentação da população, ambos alimentos característicos dessas regiões. Estes casos podem conduzir a um quadro clínico agudo e bastante intenso que, muitas vezes, evolui para o óbito (PASSOS, 2012).

A transmissão também pode ocorrer através da transfusão de hemocomponentes e/ou transplante de órgãos contaminados com o patógeno; passagem de parasitos através da gestação ou parto; ingestão de alimentos

que contenham o inseto ou a suas fezes e acidentalmente, por meio de manipulação de amostras infectadas ou contato com pele e/ou mucosa com soluções de continuidade (BRASIL, 2012; MONTEIRO et al., 2015).

O diagnóstico da forma aguda da doença é realizado através de exames laboratoriais que podem ser o parasitológico, confirmando a presença do *T. cruzi* no sangue periférico pela sua identificação direta; e o sorológico, diante de um caso suspeito, com sorologia reagente com anticorpos IgM anti-*T. cruzi* ou sorologia reagente com anticorpos IgG anti-*T. cruzi* com alterações de, pelo menos, 2 títulos em um intervalo mínimo de 21 dias; ou soroconversão por qualquer um dos métodos passíveis de utilização (DIAS, 2016; MONTEIRO et al., 2015).

O quadro clínico da forma aguda pode ser bastante variado, evoluindo desde o assintomático até a apresentação exuberante da infecção com febre, linfonomegalia, edema subcutâneo, hepatomegalia, esplenomegalia, tosse, dispneia, palpitações, icterícia, dor em epigástrio ou hipocôndrio direito, miocardite, meningoencefalite, dentre outros (BRASIL, 2012; DIAS, 2016; MONTEIRO et al., 2015). O período de incubação oscila entre 4 a 15 dias.

Um marcador característico é o sinal de Romanã que consiste em um edema bipalpebral indolor e corrobora a assertiva de que a via ocular é a mais facilmente diagnosticada (MONTEIRO et al., 2015). Já os chagomas de inoculação são lesões furunculóides elevadas, não supurativas, com diâmetro de alguns centímetros, hiperêmicas e/ou hiperocrômicas, que se mostram descamativas após duas ou três semanas. Quando se trata de transmissão vertical os sintomas são raros (DIAS et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2008).

A fase crônica da doença caracteriza-se pela presença de poucos protozoários na circulação e alto teor de anticorpos IgG, podendo classificar-se em forma indeterminada, caracterizada pela ausência de manifestações clínicas com achados de exames confirmatórios; forma cardíaca, na presença da miocardiopatia chagásica; forma digestiva, com a presença de megacólon e/ou megaesôfago; e a forma associada. Todas estas possuem um alto grau de gravidade e morbimortalidade (BRASIL, 2012; DIAS, 2016; MONTEIRO et al., 2015).

Nesta perspectiva, evidencia-se a importância do conhecimento do cenário epidemiológico da patologia em questão no país e suas respectivas

formas de transmissão como gancho central para a busca de ações consistentes e eficazes na prevenção da ocorrência do agravo e, a longo prazo, de suas complicações (MONTEIRO et al., 2015).

#### **4 CONCLUSÃO**

Os dados demonstram um grave problema de saúde pública ainda crescente na região Norte do país. A região Nordeste, mesmo com uma redução importante, segue com números altos de contaminação, associados a uma provável demora para realização do diagnóstico, dificultando a identificação da via de infecção.

As ações de educação em saúde e conscientização sobre a necessária higiene e cuidado na produção da polpa do açaí e produtos provenientes da cana de açúcar, como o caldo, devem ser amplamente divulgadas, assim como os riscos do consumo em locais de produção duvidosa, onde a falta de cuidado e higiene não seguem padrões mínimos para fornecer segurança para o consumo. Estas ações devem ser voltadas para toda a população e em especial, para estabelecimentos que comercializam estes alimentos.

Os outros meios de contaminação precisam ser combatidos através de oferta de condições adequadas de moradia, boas condições sanitárias e acesso aos serviços de saúde, para agilizar os diagnósticos, favorecer as notificações e identificar os riscos, reduzindo assim novas contaminações e fornecendo qualidade de vida aos pacientes contaminados.

## REFERÊNCIAS

BENENSON, Abram S. et al. **El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 15.ed.** Informe oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. Washington, D. C., Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud, 1992. 651p.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Doença de Chagas Aguda: aspectos epidemiológicos, diagnóstico e tratamento.** Guia de consulta rápida para profissionais de saúde. Brasília, Distrito Federal, 2012.

DIAS, João Carlos Pinto et al. **II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas, 2015.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 25, n. spe, p. 7-86, June 2016.

MONTEIRO, Ana Carolina Borges et al. **Doença de Chagas: uma enfermidade descoberta por um brasileiro.** Saúde em Foco, Edição nº: 07/Ano: 2015.

OLIVEIRA, Maria de Fátima et al. **Tratamento etiológico da Doença de Chagas no Brasil.** Revista de Patologia Tropical / Journal of Tropical Pathology, [S.l.], v. 37, n. 3, p. 209-228, nov. 2008.

PASSOS, Luiz Augusto Corrêa et al. **Sobrevivência e infectividade do Trypanosoma cruzi na polpa de açaí: estudo in vitro e in vivo.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 21, n. 2, p. 223-232, jun. 2012.

REY, Luís. **Dicionário de termos técnicos de medicina e saúde.** Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo, São Paulo, v. 48, n. 6, p. 316, Dec. 2006.

Secretaria de Vigilância à Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan.** Normas e Rotinas. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.