



TENDÊNCIA DA MORTALIDADE POR INTERNAÇÕES DA TRIPANOSSOMÍASE POR REGIÃO NO BRASIL NO PERÍODO DE NOVEMBRO DE 2023 A NOVEMBRO DE 2024

LUCAS BARBOSA PADUAN; LEILANE CAROLINE BATISTA SANTOS

RESUMO

Introdução: A doença de Chagas ou Tripanossomíase é considerada uma doença tropical negligenciada, que afeta predominantemente países em desenvolvimento, especialmente na América Latina, onde é endêmica e recebe investimentos limitados devido ao baixo interesse em sua resolução. No Brasil, afeta mais de 1,2 milhão de pessoas, das quais apenas 7% recebem o diagnóstico e o tratamento adequados, sendo considerada uma doença de alto impacto na saúde pública. Este estudo visa analisar dados epidemiológicos sobre internações, óbitos e taxas de mortalidade associadas à Tripanossomíase, identificando variações regionais, e propondo estratégias para melhorar o acesso ao diagnóstico precoce e seu respectivo tratamento, reduzindo o número de hospitalizações e morte. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, retrospectivo, quantitativo, descritivo e comparativo, baseado em dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) no período entre novembro de 2023 a novembro de 2024. Foram analisadas todas as regiões brasileiras quanto ao número de internações, óbitos e taxa de mortalidade. **Resultados:** Os resultados apontaram disparidades regionais importantes, com a região Sudeste apresentando o maior número de óbitos (57,1%) e internações (39,1%), enquanto a região Norte registrou um dos menores números de óbitos e internações, apesar de ser a área com a maior taxa de incidência de Chagas agudo. A análise indicou uma complexa interação entre migração, clima, acesso aos serviços de saúde e fatores socioeconômicos como determinantes da morbimortalidade relacionadas à doença. **Conclusão:** Os achados destacam a necessidade de políticas públicas mais direcionadas, considerando os fatores migratórios, climáticos, socioeconômicos e geográficos que influenciam na progressão da doença. O subdiagnóstico, a falta de tratamento adequado e os baixos investimentos na pesquisa da resolutividade do Chagas continuam afetando as populações mais vulneráveis e precisam de estratégias eficazes para a resolução desse problema.

Palavras-chaves: Chagas; Saúde Pública; Diagnóstico.

1 INTRODUÇÃO

A doença de Chagas ou Tripanossomíase, é causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e transmitida pelo triatomíneo conhecido popularmente como barbeiro, sendo considerada uma enfermidade tropical negligenciada, pois afeta predominantemente a países subdesenvolvidos com uma relevante predominância na América Latina onde é endêmica e recebe poucos investimentos estatais e privados devido a um baixo interesse em sua resolutividade. Estima-se que cerca de “6 milhões de pessoas estejam infectadas mundialmente, com aproximadamente 30 mil novos casos anuais, 14 mil mortes por ano, além de 8 mil novos casos” de infecção congênita, destacando-se assim como uma doença de importante impacto global (1). No Brasil, estima-se que “mais de 1,2 milhão de pessoas estejam infectadas pela Tripanossomíase, das quais apenas 7% recebem o diagnóstico” e

tratamento adequados (2), sendo um tema relevante para a Saúde Pública nacional. É importante destacar que “a doença é curável quando tratada na fase aguda” (3), porém sua forma crônica não possui cura e está fortemente associada a complicações cardíacas fatais.

Este estudo tem como objetivo principal analisar os dados epidemiológicos sobre o número de internações, óbitos e as taxa de mortalidades relacionadas à doença de Chagas no Brasil, no período de novembro de 2023 a novembro de 2024. Utilizando-se a base de dados do DATASUS, busca-se identificar as variações e diferenças regionais de morbimortalidade dessa enfermidade. E com essa análise, pretende-se auxiliar a busca de estratégias mais eficazes na formulação de políticas públicas que ampliem o acesso ao diagnóstico precoce e ao tratamento oportuno, integrados de novas tecnologias e investimentos, reduzindo, assim, o impacto do Chagas na Saúde Pública em todo o território nacional.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, retrospectivo, quantitativo, descritivo e comparativo, cujos dados foram obtidos a partir de consultas realizadas através da plataforma do DATASUS, utilizando o TabNet, na seção de “Epidemiologia e Morbidade”. Foi acessado o módulo “Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS)”, com seleção dos seguintes parâmetros: local de internação por região, óbitos por região e taxa de mortalidade por região. Para a seleção da doença, foi selecionado o Capítulo I da CID-10, referente a “Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias”, e na Lista Morb CID-10 a “Tripanossomíase”. O período analisado foi compreendido entre novembro de 2023 a novembro de 2024, selecionando-se mês a mês, de acordo com a disponibilidade dos dados na plataforma. A partir dos dados recompilados em forma de tabela, foram necessários reordenar as informações previamente distribuídas em diferentes tabelas em um único conjunto estruturado.

Essas tabelas foram organizadas por temática, abrangendo três categorias principais: número de internações, número de óbitos e taxa de mortalidade por Tripanossomíase por região. Dessa forma, foi possível apresentar de maneira sistematizada os dados referentes a todo o período de um ano com sua respectiva temática, facilitando a análise comparativa e a identificação de padrões regionais ao longo do tempo. Nos dados extraídos, não foram incluídas ou excluídas outras variáveis adicionais, sendo toda a análise realizada com base nos números absolutos apresentados. Apenas adicionou-se uma nova coluna nas novas tabelas confeccionadas com os dados referentes ao número de internações por região e ao número de óbitos por região para somar os valores absolutos apresentados em todo o período analisado dentro de cada temática correspondente. Posteriormente, esses totais foram convertidos em porcentagens na etapa de análise dos resultados. Para o cálculo da proporção relativa de cada região, utilizou-se a regra de três simples com os valores absolutos da região e o valor absoluto nacional, permitindo uma avaliação comparativa mais precisa da distribuição dos casos.

Os padrões éticos foram rigorosamente respeitados ao longo desta investigação observacional e populacional. Todos os dados pessoais foram devidamente protegidos, garantindo a confidencialidade das informações e preservando o direito dos indivíduos que contribuíram para o sistema de informações. A pesquisa utilizou exclusivamente dados agregados e anonimizados, assegurando o cumprimento das diretrizes éticas e das normativas de proteção de dados em pesquisas em saúde pública.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados regionais sobre a Tripanossomíase, extraídos pelo DATASUS entre o período de novembro de 2023 a novembro de 2024, sobre o número de casos de internação, o número de óbitos e a taxas de mortalidade permitem a comparação geográfica e

epidemiológica da Tripanossomíase no Brasil no período levantado.

Número de Internações: Os dados indicam que a região Sudeste concentrou o maior número de internações a nível nacional totalizando 257 casos no período analisado o que representou aproximadamente 39,1% do total do número de internações a nível nacional. Seguidos da região Nordeste que registrou 131 internações (19,9%) e da região Centro-Oeste que contabilizou 129 internações (19,6%). A região Norte, ocupou o quarto lugar, apresentando um total de 94 internações (14,3%), enquanto a região Sul apresentou o menor número absoluto de internações com apenas 46 casos (7,0% do total de internações a nível nacional). (Tabela 1 (4)).

Tabela 1 - Número de Internações por Tripanossomíase por regiões (nov/23 - nov/24)

Região	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	Total
Norte	9	9	1	4	5	5	10	4	10	10	11	12	4	94
Nordeste	15	12	13	18	10	9	7	8	9	6	9	10	5	131
Centro-oeste	7	5	4	10	12	10	5	10	18	14	12	17	5	129
Sudeste	13	20	27	22	25	17	23	18	21	20	17	17	17	257
Sul	10	4	3	9	1	2	2	6	2	3	2	2		46
Total	54	50	48	63	53	43	47	46	60	53	51	58	31	657

Fonte: Dados extraídos do DataSUS (2025)

Número de Óbitos: Quanto ao número de óbitos, o Sudeste também liderou o número de casos apresentando 48 registros (57,1% dos casos de óbitos totais), seguido pelo Centro-Oeste com 18 óbitos (21,4%). O Nordeste apresentou 10 óbitos (11,9%), enquanto o Norte e o Sul empataram na última posição com 4 óbitos cada (4,8%). (Tabela 2 (4)).

Tabela 2 - Número de Óbitos por Tripanossomíase (nov/23 - nov/24)

Região	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	Total
Norte		1					1		1		1			4
Nordeste	1	1		2	2				1		2	1		10
Centro-oeste	1	1		1	3	1		1	5	2	2	1		18
Sudeste	6	3	4	3	1	2	4	5	7	5	1	3	4	48
Sul	1	1		1				1						4
Total	9	7	4	7	6	3	5	7	14	7	6	5	4	84

Fonte: Dados extraídos do DataSUS (2025)

Taxa de Mortalidade: A taxa de mortalidade variou ao longo do período, sendo notavelmente instável no Sudeste, onde os valores oscilaram entre 4,0% e 46,15%. O Centro-Oeste apresentou a segunda maior amplitude, variando entre 5,88% e 27,78%. Seguido da região Nordeste, em que a taxa de mortalidade apresentou uma variação de 6,67% a 22,22%. No Sul a variação da mortalidade foi de 10 a 25%. Enquanto a região Norte se manteve com uma taxa de mortalidade relativamente estável, variando entre 9,09% e 11,11%, sendo a região com a menor taxa de variação a nível nacional. (Tabela 3(4)).

Tabela 3 - Taxa de Mortalidade por Tripanossomíase (nov/23 - nov/24)

Região	nov-23	dic-23	ene-24	feb-24	mar-24	abr-24	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24
Norte		11,11					10		10		9,09		
Nordeste	6,67	8,33		11,11	20				11,11		22,22	10	
Centro-oeste	14,29	20		10	25	10		10	27,78	14,29	16,67	5,88	
Sudeste	46,15	15	14,81	13,64	4	11,76	17,39	27,78	33,33	25	5,88	17,65	23,33
Sul	10	25		11,11				16,67					
Total	16,67	14	8,33	11,11	11,32	6,98	10,64	15,22	23,33	13,21	11,76	8,62	12,9

Fonte: Dados extraídos do DataSUS (2025)

Neste presente estudo, observou-se que a região Sudeste apresentou o maior número de óbitos (57,1%) e internações (39,1%) relacionadas às complicações da Doença de Chagas no Brasil, enquanto a região Norte apresentou apenas 4,8% dos óbitos e 14,3% das internações no mesmo período considerado (4). Considerando-se, a taxa de mortalidade por regiões, notou-se uma maior oscilação e variação na região Sudeste (4,0 a 46,15%), em oposição, a região Norte apresentou uma menor oscilação e uma variação mais linear (9,09 a 11,11%). Um aspecto que chama a atenção é a discrepância entre os dados desta análise e os apresentados pelo Boletim Epidemiológico publicado pelo Ministério da Saúde em abril de

2021 (5). Segundo esse boletim, a região Norte apresentou a maior taxa de incidência de Doença de Chagas na fase aguda a nível nacional, respondendo por até 95% dos casos totais diagnosticados, enquanto a região Sudeste representou apenas 2,74%. Essa diferença pode sugerir um fácil acesso ao sistema de saúde acompanhado de um possível deslocamento de indivíduos com a forma crônica da Tripanossomíase para a região Sudeste, possivelmente em busca de tratamento para as complicações tardias da doença. No entanto, essa hipótese requer uma investigação mais aprofundada em estudos futuros para estabelecer uma relação mais precisa entre a migração de pacientes e o acesso aos serviços de saúde especializados.

A região Sul registrou uma das menores concentrações de óbitos (4,8%) e o menor número de internações (7%) em relação ao total nacional (4). Esse dado é consistente com a taxa de incidência de Chagas Agudo encontrada no Boletim Epidemiológico de 2021 (5), em que a região Sul representou apenas 0,68% dos casos diagnosticados. Tal relação, nesse caso, sugere uma coerência entre a menor incidência da doença e, consequentemente, o menor número de óbitos e internações. O clima da região pode ser um fator relevante para essa dinâmica, uma vez que a região Sul possui temperaturas mais baixas, o que torna o ambiente menos favorável à proliferação do vetor, o barbeiro, potencialmente contribuindo para uma menor incidência da doença nessa área.

O Centro-Oeste e o Nordeste ocuparam a segunda posição em número de casos, sendo o Centro-Oeste o segundo colocado em número de óbitos (21,4%) e o Nordeste o segundo em número de internações (19,9%) a nível nacional (4). É interessante comparar em conjunto com as taxas de incidência de Chagas Agudo, encontradas no Boletim Epidemiológico de 2021 (5), em que as regiões Nordeste e Centro-Oeste representaram respectivamente, 2,05% e 0% dos diagnósticos totais. Essa discrepância pode envolver fatores como a migração de pacientes crônicos ou assintomáticos, proximidade territorial, clima favorável ao vetor, e relação com o acesso aos serviços de saúde, mas também seriam necessários estudos mais aprofundados.

As disparidades significativas nas taxas de mortalidade, hospitalização e óbitos relacionadas à doença de Chagas entre as distintas regiões do Brasil podem ser atribuídas a uma interação complexa de múltiplos fatores, incluindo migração, condições climáticas, acesso aos serviços de saúde, e outros determinantes, como fatores socioeconômicos (6), escassez de acesso à educação (6), falta de conscientização sobre a doença, bem como a insuficiência de recursos destinados a uma maior oferta de diagnósticos e aprimoramento dos tratamentos disponíveis. Considerando essa interação de múltiplos fatores, observa-se uma lacuna substancial na literatura científica, com escassez de estudos que explorem de maneira aprofundada a relação da doença de Chagas com cada um desses fatores de forma isolada e interconectada.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo revelou importantes diferenças regionais no número de óbitos, internações e taxa de mortalidade associadas à Doença de Chagas no Brasil, com destaque para a maior concentração de óbitos e internações no Sudeste sendo a região com a menor taxa de incidência de Chagas na fase aguda. E a região Norte apresentando a maior taxa de incidência por Chagas agudo e um dos menores números de óbitos e de internações a nível nacional. Essas disparidades indicam uma complexa interação entre fatores como migração, condições climáticas, acesso aos serviços de saúde e determinantes socioeconômicos e sugerem a necessidade de investigações mais aprofundadas, especialmente no que tange ao deslocamento de pacientes crônicos para áreas com maior capacidade de tratamento especializado, como a região Sudeste.

As implicações práticas desses achados são significativas para a formulação de políticas públicas de saúde voltadas para o controle e tratamento da Doença de Chagas. É

essencial que as estratégias de saúde pública considerem as diferenças regionais, na elaboração de medidas específicas que reduzam as taxas de internação e mortalidade, incluindo o fortalecimento do acesso ao diagnóstico precoce e tratamento adequado, a promoção da conscientização sobre a doença e o investimento de recursos específicos na busca de sua erradicação. Adicionalmente, as políticas devem priorizar a educação sobre os fatores de risco e o controle vetorial, considerando as particularidades climáticas e socioeconômicas de cada região.

Apesar das contribuições deste estudo, algumas limitações devem ser reconhecidas, como a escassez de dados sobre a migração de pacientes e a falta de uma análise mais aprofundada e integrativa em conjunto com os fatores climáticos, socioeconômicos, e de educação preventiva sobre a doença. Futuras pesquisas devem explorar de maneira mais detalhada as interações entre os fatores mencionados e a migração de pacientes, a fim de desenvolver estratégias mais eficazes para a mitigação das internações e complicações associadas à tripanossomíase no Brasil. Além disso, novos estudos longitudinais poderiam fornecer uma visão mais clara sobre os padrões de evolução da doença nas diferentes regiões, permitindo a construção de medidas preventivas mais direcionadas.

REFERÊNCIAS

PARANÁ. Secretária de Saúde. Governo do Estado do Paraná. **Doença de Chagas**. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Doenca-de-Chagas#:~:text=A%20DC%20%C3%A9%20reconhecida%20h%C3%A1,ano%20e%208.000%20rec%C3%A9m%2Dnascidos>. Acesso em: 11 fev. 2025.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Brasília.: Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente, v. 55, n. 8, 16 abr. 2024. Ministério de Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2024/boletim-epidemiologico-volume-55-no-08.pdf>. Acesso em: 9 fev. 2025.

SÃO PAULO. Coordenadoria de Controle de Doenças. Governo do Estado de São Paulo. **Doença de Chagas: como é transmitida, como deve ser tratada e o que fazer para evitar**. 2024. Disponível em: <https://saude.sp.gov.br/coordenadoria-de-controle-de-doencas/noticias/21072024-doenca-de-chagas-como-e-transmitida-como-deve-ser-tratada-e-o-que-fazer-para-evitar>. Acesso em: 9 fev. 2025.

DATASUS. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em: 8 fev. 2025.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Brasília.: Secretária de Vigilância em Saúde, v. , abr. 2021. Ministério de Saúde. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim_especial_chagas_14abr21_b.pdf/view. Acesso em: 10 fev. 2025.

Martins-Melo FR, Ramos AN, Alencar CH, Lange W, Heukelbach J. **Mortality of Chagas' Disease in Brazil: Spatial Patterns and Definition of High-Risk Areas**. Tropical Medicine & International Health: TM & IH. 2012;17(9):1066-75. doi:10.1111/j.1365-3156.2012.03043.x.