

A INCIDÊNCIA DA DOENÇA DE CHAGAS ANTES E DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: UMA ANÁLISE TRANSVERSAL

THE INCIDENCE OF CHAGAS DISEASE BEFORE AND DURING THE COVID-19 PANDEMIC: A CROSS-SECTIONAL ANALYSIS

Cicera Eduarda Almeida de Souza¹

Yara da Silva Viana²

Winícius de Carvalho Alves³

Esther Cabral Pinheiro⁴

Luiz Henrique Abreu Belota⁵

Marcio Silva dos Santos Junior⁶

Cíntia da Silva Araújo⁷

Kelly Cristina Cabral de Mello⁸

Danilo Barbosa Resende⁹

Paulo da Costa Araújo¹⁰

-
- 1 Centro Universitário Santa Maria Acadêmica de Enfermagem
 - 2 Centro Universitário Christus
 - 3 Centro Universitário Santo Agostinho
 - 4 Universidade do Estado do Amazonas
 - 5 Universidade do Estado do Amazonas
 - 6 Faculdade Adventista da Bahia
 - 7 Faculdade Adventista da Bahia
 - 8 Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
 - 9 UNITPAC- Araguaína
 - 10 Centro Universitário do Maranhão



Resumo: Os índices notificados pela doença de chagas se intensificaram em decorrência aos fatores determinantes para a doença. Nesse sentido, com a chegada da Covid-19 no Brasil, diversas doenças de notificação compulsória foram negligenciadas, influenciando à doença de chagas, onde os casos foram deixados de lado, como se não fosse de grande importância durante o período de pico da pandemia. Por consequência, a falta de notificação resultou em deixar os indivíduos mais vulneráveis à adquirirem a doença e desenvolver desfechos clínicos agravantes à saúde. Dessa forma, o objetivo deste estudo incide em comparar a incidência da doença de Chagas antes e durante a pandemia de Covid-19, bem como, discutir os fatores que implicam no diagnóstico clínico. A realização desta pesquisa ocorreu por meio de uma análise transversal, por meio

de dados epidemiológicos dos casos notificados de doença de Chagas em dois períodos: antes e durante a Covid-19. A realização da coleta de dados, foi feita pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN e o Banco de Dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS, onde os dados reunidos concentram-se entre o período de setembro de 2017 à agosto de 2020, entre os estados da região nordeste do Brasil. Portanto, pela análise observacional foi constatado em todos os anos que a região norte sempre está à frente dos casos confirmados da doença e durante a Covid-19 esses números de ainda continua em alta, pois no período pandêmico, foram negligenciadas ações para prevenir, controlar e cuidar das doenças incluindo a doença de chagas.

Palavras-chave: Doença de cha-



gas; Estudos transversais; Covid-19.

Abstract: The rates reported by Chagas disease have intensified as a result of the determining factors for the disease. In this sense, with the arrival of Covid-19 in Brazil, several notifiable diseases were neglected, influencing Chagas disease, where cases were left aside, as if it were not of great importance during the peak period of the pandemic. Consequently, the lack of notification resulted in making individuals more vulnerable to acquiring the disease and developing aggravating clinical outcomes. Thus, the objective of this study is to compare the incidence of Chagas disease before and during the Covid-19 pandemic, as well as to discuss the factors that imply the clinical diagnosis. This research was carried out through a cross-sectional

analysis, using epidemiological data from reported cases of Chagas disease in two periods: before and during Covid-19. The data collection was carried out by the Notifiable Diseases Information System - SINAN and the Unified Health System Database - DATASUS, where the collected data are concentrated between the period from September 2017 to August 2020, among the states of the northeast region of Brazil. Therefore, by observational analysis, it was found every year that the northern region is always ahead of confirmed cases of the disease and during Covid-19 these numbers are still high, because in the pandemic period, actions were neglected to prevent, control and care for diseases including Chagas disease.

Keywords: Chagas disease; Cross-sectional studies; Co-



vid-19.

INTRODUÇÃO

A doença de chagas é uma patologia de notificação compulsória, causada pelo agente etiológico denominado *Trypanosoma cruzi*, o protozoário é mais conhecido pelo barbeiro. Este inseto se abriga em locais escondidos como em ninhos de pássaros, casca de tronco de árvores, embaixo de pedras, monte de lenhas e é mais encontrado nas matas, especialmente por pessoas que moram em zonas rurais. Podendo também ser encontrado nas casas, entre os colchões, galinheiros e buracos das paredes (Andrade et al., 2022).

O barbeiro é caracterizado por ser uma espécie de percevejo que se alimenta do sangue. Em contato com o homem, este protozoário acomete as fi-

bras musculares, especificamente as cardíacas, podendo transmitir a doença de chagas. Esta transmissão ocorre através das fezes que o protozoário atribui à pele humana enquanto suga o sangue. Em geral, as picadas causam coceira e os arranhões promovem a inserção do *trypanosoma* através da área picada, podendo também ocorrer a penetração por meio de mucosas e lesões na pele, bem como por transfusão sanguínea caso o doador esteja infectado com a doença (Araújo et al., 2019).

Nesse aspecto, o diagnóstico da doença de chagas na maioria dos casos sempre ocorre de maneira tardia, visto que os sintomas da doença podem aparecer num intervalo de médio a longo prazo. A sintomatologia pode englobar em sua fase aguda sinais de edemas, presença de febre e distúrbios cardiovas-



culares. Já em sua fase crônica, pode ocorrer longos períodos e nenhum sinal da doença, ocasionando riscos de comprometimento de inúmeros órgãos, especialmente o coração (Perissato et al., 2022).

Com base nisso, o diagnóstico e o período de incubação da doença, pode variar em torno de 14 dias após o contato com o protozoário, o diagnóstico é realizado através de um exame de sangue que deve ser realizado principalmente quando o indivíduo reside em áreas endêmicas. De acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), a região norte do Brasil é a área que possui o território mais propício ao seu foco de contágio, isso explica pelo clima favorável ao vetor da doença (Ferreira et al., 2022).

Mesmo com os avanços

de controle da doença e com a atuação da vigilância epidemiológica, em países propícios para a endemia, ainda existe uma relevante morbidade no que tange a doença de Chagas, caracterizando assim, um problema de saúde pública. Este fator, reforça a necessidade de ações voltadas para o controle destes casos, principalmente quando se trata da pandemia, que a doença de Chagas se encontra negligenciada (Oliveira et al., 2021).

Em consonância a isso, os índices notificados pela doença de chagas se intensificaram em decorrência aos fatores determinantes para a doença. Nesse sentido, com a chegada da Covid-19 no Brasil, diversas doenças de notificação compulsória foram negligenciadas, influenciando à doença de chagas, onde os casos foram deixados de lado, como se não fosse de grande importância



durante o período de pico da pandemia. Por consequência, a falta de notificação resultou em deixar os indivíduos mais vulneráveis à adquirirem a doença e desenvolver desfechos clínicos agravantes à saúde (Almeida, 2021).

A Covid-19 resultou em inúmeros impactos à saúde, em esfera mundial, causando consequências tanto biológicas como sociais, causando altas taxas de morbidade e mortalidade, deixando cada vez mais claro que a covid -19 associada à outras doenças, afeta desproporcionalmente os serviços de saúde. A vista disso, a realização deste estudo, justifica-se pelo fato de que a pandemia de Covid-19 provocou altos números de óbitos e consequências à saúde da população. O vírus da pandemia de forma direta, dificultou o rastreamento, bem como o diagnóstico de doenças de notificação compulsória

acarretando implicações no controle da enfermidade (Guerra, 2022).

Dessa forma, o objetivo deste estudo incide em comparar a incidência da doença de Chagas antes e durante a pandemia de Covid-19, bem como, discutir os fatores que implicam no diagnóstico clínico.

METODOLOGIA

A realização desta pesquisa ocorreu por meio de uma análise transversal, a fim de alcançar um levantamento de dados, interpretar e analisar as informações obtidas, de maneira completa e imparcial sobre o tema em questão por meio de dados epidemiológicos dos casos notificados de doença de Chagas em dois períodos: antes e durante a Covid-19. A análise transversal é um estudo que permite o le-



vantamento e interpretação dos dados obtidos, por meio de uma coleta quantitativa de uma determinada região e um determinado período. (Bordalo, 2006).

A realização da coleta de dados, foi feita durante os meses de junho e julho de 2022, cuja principal base de busca foram o Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN e o Banco de Dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS, onde os dados reunidos concentram-se entre o período de setembro de 2017 á agosto de 2020, concentrados entre os estados da região nordeste do Brasil (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia). Selecionou-se estes locais de buscas, pois a doença de chagas está mais presente nesta região, bem como também foi uma das mais afetadas pela pandemia da covid-19.

Para garantir a elegibilidade dos dados apresentados, foram definidos como critérios de inclusão dados que incluíssem o período de setembro de 2017 a agosto de 2020 e estudos encontrados na literatura, que abordassem evidências científicas no que se refere ao tema em pauta. Já os dados que não fossem respectivamente sobre doenças de chagas e que não atenderam aos estados da região nordeste, foram definidos como critérios de exclusão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Mediante o levantamento de dados, realizados no Banco de Dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS, os resultados foram organizados no quadro 1 e 2, estruturados respectivamente pelo tempo, estado e o número de casos notificados. No quadro



1, estão dispostas as informações referentes ao período antes da pandemia de Covid-19, já no quadro 2, estão caracterizados os dados notificados durante a pandemia.

Quadro 1: Caracterização dos casos notificados de doença de chagas antes da pandemia, no período de setembro de 2017 a agosto de 2019.

PERÍODO/UF	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	TOTAL
Set. 2017- Fev. 2018	785	458	1544	965	842	4044	232	282	4395	13547
Mar. –Agos. 2018	749	472	1.281	779	799	3.621	187	271	2.852	11.011
Set. 2018 – Fev. 2019	1.316	452	2.196	693	693	3153	638	475	2.768	12.384
Mar. - Ago. 2019	493	200	1.126	645	356	1.733	91	180	1.416	6.240
Total	2850	1382	5017	2.437	2.334	10818	1.057	1.028	10015	37.418

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS, 2021; BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica . Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, 2021.

Quadro 2: Caracterização dos casos notificados de doença de chagas antes da pandemia, no período de fevereiro de 2020 a agosto de 2020.

PERÍODO/UF	MA	PI	CE	RN	PB	PE	AL	SE	BA	TOTAL
Fev. 2020	585	295	1277	754	406	2531	127	543	2096	8616
Mar. - Agos. 2020	426	140	712	657	276	1.786	58	477	1.512	6.044
Total	1.504	635	3.115	2.056	1.038	6.050	276	1.200	5.024	20.900

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde - DATASUS, 2021; BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica . Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, 2021.



Em comparação aos dados obtidos, pôde-se evidenciar que no período de set. 2017 a fev. 2018 teve-se um total de 214 casos notificados da doença, subdivididos entre: 89,71% na região norte, 9,81 no nordeste, 0% no sul, 0% no sudeste e 0,46% na região centro-oeste. Em contrapartida, no período de mar. 2018 a ago. de 2018 essa incidência caiu para 161 casos, subdivididos em: 95,65% na região norte, 4,34% na região nordeste, 0% na região sul, 0% na região sudeste e 0% na região centro-oeste.

Durante o período de set de 2018 a fev de 2019 foi evidenciado um aumento, totalizando 173 casos. Nesse desfecho, foi perceptível que a região norte apresentou a maior taxa de incidência da doença, pois nesse território possui o principal foco de contágio. No recorte temporal de mar. de 2019 a ago. de 2019 este

número aumentou para 184, novamente a região norte liderando o índice de agravos com 83,15% de casos. Durante a pandemia, no período de fev. de 2020 á ago. de 2020 foi somado 266 casos da doença de chagas, subdivididos entre 95,71% no norte, 0% no nordeste entre os meses de março e agosto, 4,28% no sudeste, 0% no sul e 0% no centro-oeste.

O declínio da notificação dos casos de doença de chagas, em comparação aos dois períodos, antes e durante a pandemia teve uma diferença de 4.234 notificações por tuberculose, destacando assim, que houve uma queda no índice de notificação compulsória. Partindo deste princípio, é importante destacar que o número de diagnósticos realizados durante a pandemia, não apresentam coesão fidedigna, visto que, inúmeros fatores estão diretamente relacionados com tal



redução. Nesse sentido, a prevalência desse desfecho clínico, é um resultado da decadência de rastreamento da doença.

Em consonância a isso, a subnotificação é resultado principalmente pela baixa procura dos indivíduos aos serviços de saúde e pela falha nos três níveis de atenção à saúde, na medida que no primeiro semestre de 2020, como apresentando um menor número de notificações, a atenção principal tratava-se do controle do coronavírus, com foco no rastreamento de sinais e sintomas da Covid, negligenciando assim a ocorrência de doenças agravantes, a detecção e consequentemente a notificação. Além disso, em análise com evidências científicas, ainda destaca-se os efeitos das medidas de prevenção como propulsores para essa diminuição.

É importante destacar

os impactos da pandemia aos serviços de saúde no geral. As medidas de prevenção e de controle da disseminação do vírus, determinado pela Organização Mundial da Saúde, como o distanciamento social e o isolamento, afetaram diretamente a rotina das pessoas, visto que, durante a quarentena, a maioria das consultas foram marcadas, ou adiadas sendo os casos mais graves, priorizados pelos serviços de saúde, ocasionando assim, a baixa demanda de procura do indivíduo ao serviço de saúde.

Além disso, os casos que não foram diagnosticado durante o período de pandemia, considera-se como uma porta de entrada para a continuidade da transmissão do vetor causador da doença de chagas, pois, estes desvios de padrão, dificulta a implementação de medidas de saúde pública e intervenções de bloqueio do



agente etiológico e nortear uma busca ativa de vigilância epidemiológica. Outro fator importante que merece destaque é ressaltar as limitações estatísticas desta pesquisa, pois nota-se que as doenças de notificação compulsória tiveram seus dados mais afetados pela subordinação.

Contudo, outra hipótese preliminar é que medidas as profiláticas de controle da disseminação do vírus, como o uso de máscara que foram facilmente adotadas pela população, contribuíram para a redução da tuberculose e de outras infecções que acometem o trato respiratório, entretanto, ainda não há evidências corroborantes para a informação (Guerra et al., 2021).

Conforme os serviços são reabertos e as atividades sociais pós-lockdown são recuperadas, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) trabalha

para o incentivo à detecção precoce de novos casos de tuberculose, a fim de eliminar a propagação da TB, visto que, o indivíduo com a doença está mais suscetível à infecção pela Covid-19 e para o desencadeamento de agravos à outras enfermidades (Maia et al., 2022).

CONCLUSÃO

A pesquisa deste artigo, esteve voltada para a coleta de dados epidemiológicos sobre a incidência dos casos de doença de chagas antes e durante a pandemia de Covid-19. O percurso deste estudo, identificou um declínio significativo no índice de casos notificados pela doença de chagas desde o surgimento da pandemia. Assim, foi possível evidenciar os principais fatores que influenciam no diagnóstico clínico, sendo as medidas de iso-



lamente, as altas taxas de infecção e a evasão populacional aos serviços de saúde.

A doença de chagas ainda é um agravante à saúde da população brasileira, por se tratar de uma doença infecciosa, ela é mais predominante no território propício ao seu foco de contágio. Portanto, pela análise observacional foi constatado em todos os anos que a região norte sempre está à frente dos casos confirmados da doença e durante a Covid-19 esses números de ainda continua em alta, pois no período pandêmico, foram negligenciadas ações para prevenir, controlar e cuidar das doenças incluindo a doença de chagas.

REFERÊNCIAS

Araújo, L.F. Igueira, C. B., Santos, P. C. V., Soares, M. M., et al., (2019). Reincidência da doença

de Chagas no Brasil por vias alternativas de transmissão. *Revista de Patologia do Tocantins*, 6(2), 61-64.

Albuquerque, A. C. D., Cesse, E. Â. P., Felisberto, E., Samico, I. C., & Frias, P. G. D. (2019). Avaliação de desempenho da regionalização da vigilância em saúde em seis Regiões de Saúde brasileiras. *Cadernos de Saúde Pública*, 35.

Almeida, É. S. (2021). DOENÇA DE CHAGAS: AS CONSEQUÊNCIAS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, 2(1), 42-42.

Araújo-Jorge, T. C. D., & Costa, E. (2022). Falamos de Chagas com CienciArte: Resultados Obtidos no Projeto Selênio.

Andrade, L. S. B., de Sousa Júnior, C. P., Sobral, R. V. S., de



Moraes Bezerra, J., da Fonseca Ampuero, N. F., Malaquias, A. C., ... & de Lima, P. D. L. (2022). Monitoramento de casos da Doença de Chagas Aguda no Brasil: um estudo descritivo. *Research, Society and Development*, 11(4), e27311427487-e27311427487.

Bordalo, A. A. (2006). Estudo transversal e/ou longitudinal. *Revista Paraense de Medicina*, 20(4), 5.

Costa, M. M. R., Costa, E. S., Viçã, D. H. V., da Silva, G. O., Pires, L. P., de Carvalho, W. S. G., ... & Vieira, L. M. (2018). Doença de chagas: tendência epidemiológica por regiões do Brasil. *Brazilian Journal of Health Review*, 1(1), 252-259.

Correia, J. R., Ribeiro, S. C. S., de Araújo, L. V. F., Santos, M. C., Rocha, T. R., Viana, E. A. S., ... &

de Carvalho, L. C. (2021). Doença de Chagas: aspectos clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(3), e6502-e6502.

Ferreira, E. M. N., Sobral, L. P. F., de Sousa, J. T. A., de Oliveira, F. I. L., da Silva, A. F., Vieira, A. V. P., & Tomaz, P. M. (2022). SUS: uma revisão bibliográfica sobre o sistema único de saúde durante a pandemia da Covid-19. *Brazilian Journal of Development*, 8(4).

Ferreira, R. R., & Araujo-Jorge, T. C. (2020). Perguntas e respostas sobre COVID-19 e Doença de Chagas.

Gomes, G., de Aviz, G. B., & Monteiro, R. C. (2020). Perfil epidemiológico da Doença de Chagas aguda no Pará entre 2010 e 2017. *Pará Research Medical*



Journal, 4, 0-0.

- Good, G. G., Fuga, N. H. F. H., Bastos, C., da Silva, T. C., Lourenço, E. F., & Rossasi, M. (2021). DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA: PERSPECTIVAS ATUAIS-UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. *Brazilian Medical Students*, 6(9).
- Geres, L. F., Rabi, L. T., & Bonatti, T. R. (2022). A importância da vigilância epidemiológica no combate à Doença de Chagas: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 15(1), e9492-e9492.
- Guerra, M. D. G. V. B. (2022). Resumos Científicos do II Simpósio sobre doença de Chagas na Amazônia Ocidental. *Revista de Ciências da Saúde da Amazônia*, 1(S), 3-66.
- Lima, M. M., Costa, V. M. D., Palmeira, S. L., & Castro, A. P. B. D. (2021). Estratificação de territórios prioritários para vigilância da doença de Chagas crônica: análise multicritério para tomada de decisão em saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 37.
- Morosini, L. (2020). Fora da prioridade: pandemia de COVID-19 agrava desassistência de doenças já consideradas invisibilizadas.
- Oliveira, S. F., Lisboa, A. P. L., Silva, A. K. S., Sanção, O. R., & Rodrigues, A. C. E. (2021). Epidemiologia da Doença de Chagas Aguda no Nordeste Brasileiro. *Research, Society and Development*, 10(6), e10310615190-e10310615190.
- OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde. (2018). Doenças



Tropicais Negligenciadas. Brasília.

Perissato, I. L., Santos, K. A. R., Oliveira, A. M. M. D., & Limongi, J. E. (2022). Doença de Chagas e a seguridade social: caracterização da doença no sistema previdenciário e assistencial brasileiro, 2004-2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 31, e2021777.

Rodrigues, A. D. D. P. S., da Silva, L. M. C., do Nascimento, F. D. C. A., Frazão, A. D. G. F., & da Silva Rezende, A. L. (2021). Doença de chagas aguda: o impacto da transmissão oral no Estado do Pará Acute chagas disease: the impact of oral transmission in the State of Pará. *Brazilian Journal of Development*, 7(8), 86187-86206.

Santana Teles, W., Barros, Â. M.

M. S., da Silva, M. C., Silva, M. H. S., Calasans, T. A. S., da Silva Sant'ana, S. M., ... & Torres, R. C. (2022). Avaliação clínica e soro-epidemiológica para doença de Chagas no Brasil no ano de 2020: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 15(5), e10172-e10172.

Souza, C. T. V. D., Santana, C. S. D., Ferreira, P., Nunes, J. A., Teixeira, M. D. L. B., & Gouvêa, M. I. F. D. S. (2020). Cuidar em tempos da COVID-19: lições aprendidas entre a ciência e a sociedade. *Cadernos de Saúde Pública*, 36.

