

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS NO ESTADO DO CEARÁ E NA REGIÃO DO CARIRI, NO PERÍODO DE 2015 A 2019

*EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CHAGAS DISEASE IN THE STATE OF CEARÁ
AND IN THE CARIRI REGION, FROM 2015 TO 2019*

DOI: 10.16891/2317-434X.v12.e4.a2024.pp5053-5060

Recebido em: 14.07.2023 | Aceito em: 03.01.2024

**Edna dos Santos Duarte Sales^{a*}, Samira Vieira Santos Almeida^a,
Allan Demétrius Leite de Oliveira^a**

**Centro Universitário Doutor Leão Sampaio – UNILEÃO, Juazeiro do Norte – CE, Brasil^a
*E-mail: ednamarina969@gmail.com**

RESUMO

O objetivo deste estudo foi realizar o levantamento do perfil epidemiológico da doença de chagas no estado do Ceará e na região do Cariri do período de 2015 a 2019, através dos dados disponibilizados no boletim epidemiológico confeccionado pela COVEP. A pesquisa foi realizada através da coleta de dados secundários obtidos no boletim epidemiológico confeccionado pela Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde (COVEP) por meio da Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEP) – Secretaria de Saúde – Governo do Ceará. As informações que foram coletadas são referentes aos casos de Doença de Chagas no estado do Ceará em comparação com a região do Cariri localizado no centro sul do mesmo, que ocorreram entre o período de 2015 a 2019. Os resultados demonstraram que 85 novos casos de pacientes com Doença de Chagas foram notificados na região do Cariri levando em conta o período estabelecido na pesquisa. Sendo a 21ª Coordenadoria Regional de Saúde (CRES) que apresentou o maior número de casos registrados com o número de 40 portadores. Além disso, o sexo masculino foi o mais acometido correspondendo a 52,18% dos pacientes, e a taxa de mortalidade na região do cariri foi a maior com 1,4 comparando com a taxa referente a todo o território do estado do Ceará que é de 0,6. Dessa forma, os dados obtidos nesta pesquisa contribuirão para subsidiar ações de vigilância, prevenção e controle de doenças epidêmicas na região em estudo.

Palavras-chave: Doença de chagas; Epidemiologia; Incidência.

ABSTRACT

The objective of this study was to survey the epidemiological profile of Chagas disease in the state of Ceará and in the region of Cariri from 2015 to 2019, using data made available in the epidemiological bulletin prepared by COVEP. The research was carried out by collecting secondary data obtained from the epidemiological bulletin prepared by the Coordination of Epidemiological Surveillance and Health Prevention (COVEP) through the Epidemiological Surveillance Cell (CEVEP) – Health Department – Government of Ceará. The information that was collected refers to the cases of Chagas disease in the state of Ceará compared to the region of Cariri located in the south center of the same, which occurred between the period from 2015 to 2019. The results showed that 85 new cases of patients with Chagas disease were notified in the Cariri region taking into account the period established in the survey. Being the 21st Regional Health Coordination (CRES) that presented the highest number of registered cases with the number of 40 carriers. In addition, males were the most affected, corresponding to 52.18% of patients, and the mortality rate in the Cariri region was the highest, with 1.4 than the rate for the entire territory of the state of Ceará, which is 0.6. Thus, the data obtained in this research will contribute to subsidize surveillance, prevention and control of epidemic diseases in the region under study.

Keywords: Chagas disease; Epidemiology; Incidence.

INTRODUÇÃO

As doenças infecciosas podem acometer qualquer ser humano residente em qualquer região e principalmente aqueles indivíduos que frequentam regiões consideradas endêmicas. Os fatores que contribuem para seu desenvolvimento estão relacionados às baixas condições socioeconômicas e higiênico-sanitárias, além do nível de exposição a que esses indivíduos são expostos em áreas endêmicas (DIAS, 2015). A Doença de Chagas não foge à regra, e tem uma grande importância no contexto epidemiológico especialmente em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Esta parasitose é causada por insetos da família *Reduviidae* também conhecido popularmente como Barbeiro ou bicudo. No Brasil existem mais de 42 espécies de triatomíneos registrados até o momento, sendo as espécies *Triatoma infestans* e *Triatoma brasilienses*, duas das principais causadoras da infecção (BRASIL, 2018).

O agente causador desta patologia é o protozoário *Trypanosoma cruzi* o mesmo possui três formas de diferenciação, sendo dois flagelados (*epimastigota* e *trypomastigota*) e uma terceira forma aflagelada (*amastigota*). Estão alocadas em lugares distintos em seus hospedeiros. Também podem ser encontradas as três formas de evolução no sistema digestivo do inseto vetor (AMARAL, 2017). Segundo atualizações bibliográficas mais recentes, as principais formas de transmissão são: a vetorial (pelas fezes do barbeiro em contato com o local da picada ou até mesmo através da boca); transplante (doadores infectados para doadores saudáveis); vertical ou congênita (passagem do parasita da mãe para o feto que pode ocorrer durante o parto ou na gestação) e a oral (ingestão de alimentos contaminados) (LIMA; TEIXEIRA; LIMA, 2019).

Na América latina, o número de casos de Doença de chagas, de acordo com dados da (OMS) é de 5.742.167 ao passo que no Brasil essa estimativa é de cerca de três milhões, com média de 200 casos anualmente, sendo 95% na região norte do País. O alto fluxo de imigrantes e refugiados do continente Latino-Americano para localidades não endêmicas como a Europa aumentam

gradativamente os casos nesse continente (BRASIL, 2018).

A enfermidade em questão possui duas fases clínicas: aguda e crônica. Na fase aguda pode se manifestar sintomática ou assintomática o que leva a um estágio mais grave da infecção podendo evoluir para fase crônica. Na fase crônica costuma apresentar como principais complicações a cardiomegalia, megaesôfago ou mega cólon (AMARAL, 2017). Neste contexto, o objetivo deste estudo foi realizar o levantamento do perfil epidemiológico da doença de chagas no estado do Ceará e na região do Cariri do período de 2015 a 2019, através dos dados disponibilizados no boletim epidemiológico confeccionado pela COVEP.

METODOLOGIA

A pesquisa em questão trata-se de um estudo observacional, transversal e retrospectivo. A pesquisa foi realizada através da coleta de dados secundários referente aos casos de Doença de chagas no âmbito estadual do estado do Ceará e, também respectivamente as 19^a, 20^a e 21^a Coordenadorias Regionais de Saúde (CRES) situadas ao Sul do Estado do Ceará, na Região do Cariri. Dados esses, obtidos no boletim epidemiológico confeccionado pela Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde (COVEP) por meio da Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEP) – Secretaria de Saúde – Governo do Ceará, fornecido pelo Laboratório Central de Saúde Pública do estado do Ceará (LACEN). As informações que foram coletadas são referentes aos casos de Doença de Chagas que ocorreram entre o período de 2015 a 2019.

A 19^o CRES (Brejo Santo) é constituída por 9 municípios (Abaiara, Aurora, Barro, Brejo Santo, Jati, Mauriti, Milagres, Penaforte, Porteiras), já a 20^o CRES (Crato) é composta por 13 municípios (Altaneira, Antonina do Norte, Araripe, Assaré, Campos Sales, Crato, Farias Brito, Nova Olinda, Potengi, Salitre, Santana do Cariri, Tarrafas, Várzea Alegre), e a 21^o CRES (Juazeiro do Norte) é integrada por 6 municípios (Barbalha, Caririçu, Granjeiro, Jardim, Juazeiro do Norte, Missão Velha).

Mapa 1. Localidade das Coordenadorias Regionais de Saúde (CRES) 19ª, 20ª e 21ª situadas ao Sul do Estado do Ceará, na Região do Cariri.



As informações coletadas foram a incidência de portadores de Doença de Chagas no estado do Ceará e na Região do Cariri, prevalência entre os sexos, número de óbitos, além da taxa de mortalidade e o nível de risco. Os dados obtidos foram tabulados conforme as informações coletadas e seus respectivos resultados, foram analisados e posteriormente organizados em tabelas e gráficos no software da Microsoft Office Excel® 2019, para a melhor demonstração destes.

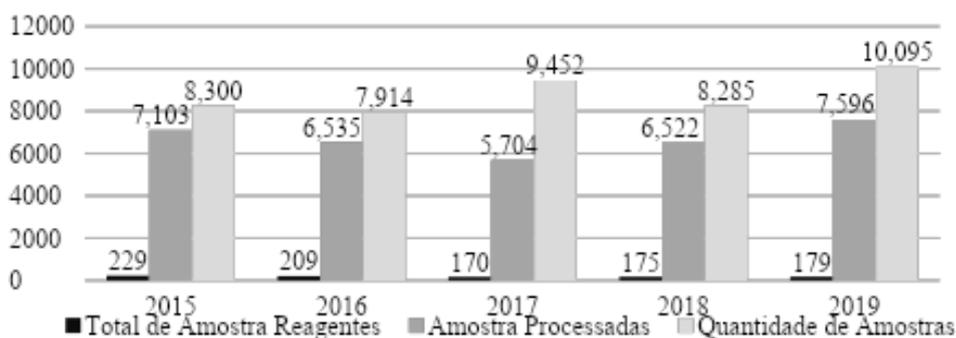
RESULTADOS E DISCUSSÃO

As metodologias que foram aplicadas para confirmação das amostras em teste, são os métodos de

diagnóstico mais comuns (HAI: Hemaglutinação Indireta; IFI: Imunofluorescência Indireta e ELISA: Enzimaímmunoensaio; CMAI: Imunoensaio de Micropartículas por Quimioluminescência). No ano de 2017 foi incluído o teste de Quimioluminescência na rotina do diagnóstico sorológico para doença de Chagas no estado do Ceará, a fim de obter-se maior qualidade e precisão nos resultados (BRASIL, 2018).

De acordo com o boletim epidemiológico foram registrados no período de 2015 a 2019 um total de 962 casos de Doença de chagas no estado do Ceará, sendo que o ano de 2015 foi o que apresentou o maior número de casos diagnosticados, evidenciando um declínio no decorrer dos anos (Gráfico 1).

Gráfico 1. Número total de amostras reagentes para Doença de chagas no estado do Ceará de 2015 a 2019.



Fonte: COVEP.

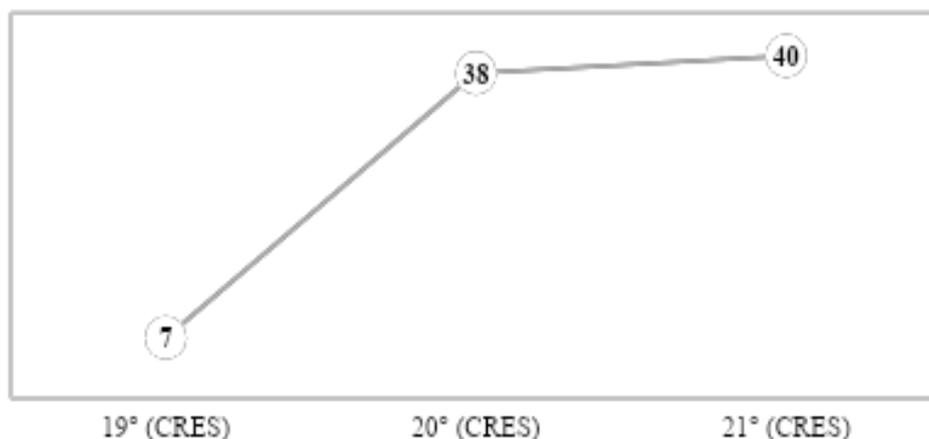
Alencar (2020) identificou que a evolução das taxas de incidência de DC no Brasil tanto no âmbito nacional, quanto no contexto individual das suas respectivas regiões, foi visível a persistência dos altos números que se mantém apresentando na Região Norte, que por esse perfil é considerado uma região endêmica no Brasil para DC, pois é uma região que manifesta maiores taxas de incidência e de morbidade relacionada à Doença de Chagas, provavelmente isso ocorre devido ao nível de urbanização menor presente na Região Norte em comparação com as outras regiões do brasileiras.

De acordo com Sabrinna *et al.* (2021), a taxa de

incidência de casos confirmados para Doenças de Chagas notificados no País no período de 2015 a 2019, por regiões são; na região de Região Sudeste 0,003, Região Centro-oeste 0,03, Região Sul 0, Região Nordeste 0,14 e com maior número em destaque a Região Norte 8,84.

Brasil (2018) evidencia que no mesmo período de 2015 a 2019, na região do Cariri no estado do Ceará foram notificados 85 novos casos de portadores de Doença de chagas, sendo a (CRES) 21ª a que registrou o maior número de casos e a (CRES) 19ª a que registrou menor número, com apenas 7 casos da Doença de chagas (Gráfico 2).

Gráfico 2. Número de casos registrado de Doença de Chagas na Região do Cariri.



Fonte: COVEP.

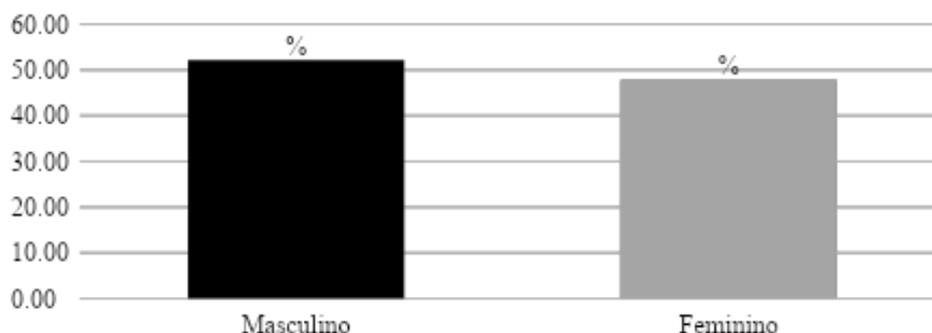
De acordo com Brasil (2018) a região nordeste durante o período de 2015 a 2019 ocupou o segundo lugar como a região com maior prevalência de DC no território nacional com a incidência de 0,14/ 100.000 hab. de casos de Doença de chagas, a diminuição de casos nessa região vem modificando o cenário epidemiológico devido às condições climáticas desfavoráveis à proliferação do vetor da DC.

Brasil (2018) Atribui a redução da transmissão natural da Doença de Chagas ao avanço da tecnologia, que

favoreceu a obtenção dos níveis de controle alcançados. Além do mais, a redução da transmissão vetorial acaba resultando na diminuição de doadores de sangue e de gestantes infectados, o que reduz os riscos de transmissão transfusional e congênita.

Quando discriminado por sexo nota-se uma maior incidência de casos em homens com 52,18% quando comparado ao sexo feminino que apresentou 47,81% dos casos (Gráfico 3).

Gráfico 3. Porcentual de casos de Doença de chagas por sexo no estado do Ceará de 2015 a 2019.



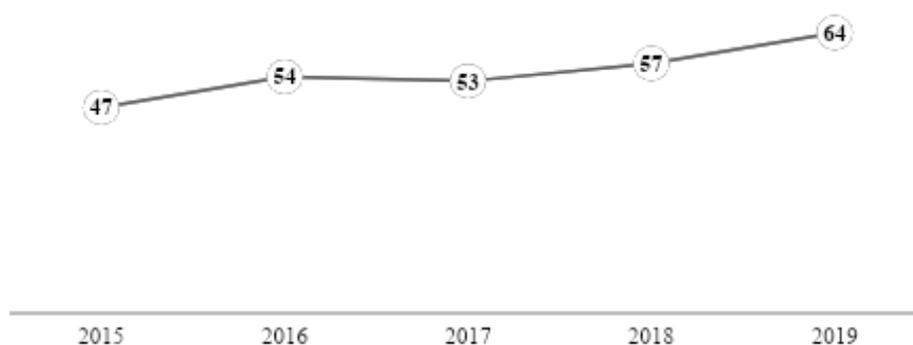
Fonte: COVEP.

Segundo Melo (2019) a maior carga da Doença de Chagas no sexo masculino é um perfil que se repete em todo o território nacional, esse fato pode ser explicado por fatores socioculturais, ambientais, comportamentais e de acesso à saúde, que favorecem a exposição da doença, pois os homens se expõem com maior frequência a ambientes propícios a proliferação dos insetos, principalmente por conta das suas ocupações. Nesse contexto, a maior parte das internações realizadas pelo sistema público de saúde

no Brasil, em caráter de urgência, tem predominância de indivíduos do sexo masculino.

Segundo o boletim epidemiológico do estado do Ceará foi constatado no período de 2015 a 2019 a notificação de 275 óbitos provocados por Doença de chagas no estado, observando-se, contudo, um aumento quase que progressivo no quantitativo de óbitos entre os anos avaliados (Gráfico 4).

Gráfico 4. Número total obitos por Doença de Chagas no Estado do Ceará de 2015 a 2019.

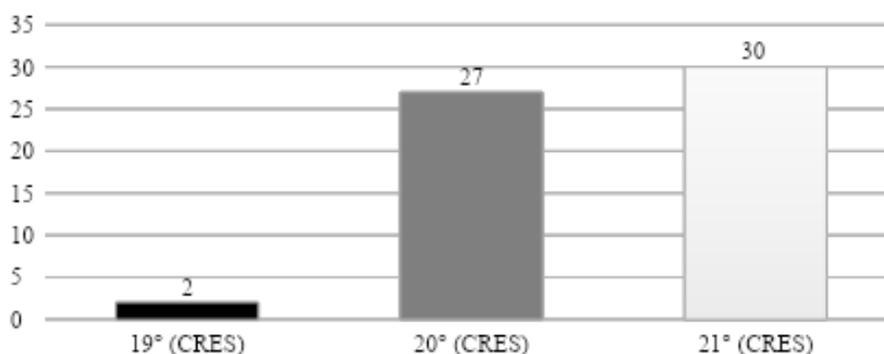


Fonte: COVEP.

Dentre esse valor total de 275 mortes que ocorreram no estado do Ceará nesse intervalo de cinco anos, a região do Cariri foi responsável por reportar 59

casos de óbitos. Importante ainda, destacar a (CRES) 21ª região de saúde, responsável por notificar 30 desses casos (Gráfico 5).

Gráfico 5. Número Total óbitos por Doença de Chagas na Região do Cariri de 2015 a 2019.



Fonte: COVEP.

Atribuído por Souza *et al.* (2021) no Brasil há uma relação entre vulnerabilidade social e o acometimento da DC que resulta em óbitos. Diante do exposto, observa-se que apesar dos avanços e medidas preventivas adotadas pela saúde pública, o número de óbitos registrados no Brasil permanece numa categoria muito elevada.

A taxa de mortalidade/100.000 habitantes no estado do Ceará por DC como causa básica, de acordo com as Superintendências Regional de Saúde (SRS) do Ceará referente aos anos de 2015 a 2019 foi de 0,6, e a Região do Cariri apresentou uma taxa girando em torno de 1,4/100.000 habitantes. Ademais, a estratificação dos municípios conforme o risco de transmissão vetorial da DC no estado do Ceará e na região metropolitana do cariri é médio (BRASIL, 2018).

Evidencia-se que as condições socioeconômicas implicam nos resultados obtidos. Na região Nordeste ainda se concentra localidades que contém baixas condições sanitárias, situação essa, que é presente em uma parte significativa do país. Atribui-se a taxa de óbitos a questão da exposição dos indivíduos às áreas endêmicas, o que está associada à agricultura, turismo e extrativismo. O elevado registro da taxa de mortalidade está atrelada ao diagnóstico tardio, fator esse, que contribui para o aumento da mortalidade, sendo fundamental a detecção precoce da doença e a realização do tratamento de forma correta e controle da parasitemia (CARDOSO, 2020).

CONCLUSÃO

No presente estudo, foi realizado um levantamento do perfil epidemiológico da doença de Chagas no estado do Ceará, especificamente na região do Cariri, durante o período de 2015 a 2019. Os resultados mostraram um maior número de casos diagnosticados no estado, sendo o ano de 2015 o que apresentou o maior número de amostras reagentes, com 229 casos. Na região de saúde 21°, localizada no Cariri, foi observada a maior incidência da doença, com 40 casos registrados.

Em relação ao gênero dos pacientes, verificou-se que o sexo masculino foi o mais afetado, correspondendo a 52,18% dos casos. Além disso, a taxa de mortalidade na região do Cariri foi maior, atingindo 1,4, em comparação com a taxa de 0,6 referente a todo o estado do Ceará.

Esses resultados são de extrema importância para orientar ações de saúde pública, incluindo a vigilância epidemiológica e sanitária. As conclusões do estudo fornecem informações valiosas que podem ter um impacto direto no direcionamento de medidas visando o combate e controle da doença de Chagas tanto no estado do Ceará como na região do Cariri, visando evitar a propagação de novos casos e melhorar a qualidade de vida da população local.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram para este artigo científico, incluindo orientadores, equipe de pesquisa, participantes do estudo, colegas, amigos e instituições de financiamento. Sou profundamente grato pelo apoio e colaboração recebidos, pois foram essenciais

para o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço a todos pelo comprometimento, contribuições e encorajamento ao longo do processo de pesquisa. Sem a contribuição de cada um, este artigo não teria sido possível. Estou sinceramente grato por fazer parte de uma comunidade científica tão inspiradora.

REFERÊNCIAS

ALBAJAR, P. V.; LAREDO, S. V.; TERRAZAS M. B.; COURA, J. R. Miocardiopatia dilatada em pacientes com infecção chagásica crônica. Relato de dois casos fatais autóctones do Rio Negro, Estado do Amazonas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, n. 3, p. 401-407, 2003.

ALENCAR, M. M F. *et al*, 2020. Epidemiologia da Doença de Chagas aguda no Brasil de 2007 a 2018. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e8449109120-e8449109120, 2020.

ALMEIDA, B. R.; SANTILIANO, F. C. Levantamento dos métodos de diagnóstico para a doença de Chagas. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**, v. 8, n. 14, p. 1586, 2012.

AMARAL, G. C, *et al*. Doença de Chagas: breve revisão com ênfase no tratamento. **Revista Corpus Hippocraticum**, v. 1 n. 1, 2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. **Resolução da Diretoria Colegiada**, n. 57. 2010. Disponível em: <http://www.prosangue.sp.gov.br/uploads/legislacao>. Acesso em: 03 de set. 2018.

BRASIL. Portal da Saúde. Aspectos epidemiológicos. **Secretaria de Vigilância em Saúde**. 2012. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_txto.cfm?idtxt=31454. Acesso em: 02 de set. 2018.

BRASIL. **Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009**. Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 2009.

CARDOSO, L. P. *et al*. Spatial distribution of Chagas

disease and its correlation with health services. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, p. 54, e03565, 2020.

COSTA, M. *et al*. Doença de Chagas: Uma revisão bibliográfica. **REFACER-Revista Eletrônica da Faculdade de Ceres**, v. 2, n. 1, 2013.

DIAS, J. C. P. *et al*. Brazilian consensus on Chagas disease, 2015. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. SPE, p. 7 - 86, 2016.

DIAS, J. C. P. Doença de Chagas e transfusão de sangue no Brasil: vigilância e desafios. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 28, n. 2, 2006.

GONÇALVES, W. *et al*. Caracterização epidemiológica da mortalidade por DC no Brasil de 2010 a 2019. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 10, p. e592101019096, 2021.

MELO, F. R. M.; MARIÂNGELA, C.; ANTONIO, L. P. R.; JULIANA, M. T. B.; GUILHERME, L. W. Carga da DC no Brasil, 1990-2016: achados do Global Estudo da Carga da Doença 2016. **Revista Internacional de Parasitologia**, v. 49, p. 301-310, 2019.

PEREIRA, C. M. L. *et al*. Perfil clínico e epidemiológico da doença de chagas aguda no estado de Minas Gerais. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 15, n. 52, p. 49-54, 2017.

PEREZ, T. D. *et al*. **A importância dos cães domésticos como reservatórios do *Trypanosoma cruzi* e de *Leishmania spp.* na área rural do município de São João do Piauí (PI)**. 2015. Tese (Doutorado em Medicina Tropical) - Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2015.

SILVA, A. P.; ANDRADE, F. P. J.; DANTAS, B. B. Doença de Chagas: Perfil de morbidade hospitalar na Região do Nordeste Brasileiro. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 17, n. 3, p. 08-17, 2019.

SILVA, M. B. A. *et al.* Vigilância entomológica dos vetores da DC no agreste pernambucano. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 11, n. 7, p. 229-244, 2017.

SILVA, V. L. C., 2010. **Subsídios ao processo de certificação do Brasil como área livre da transmissão transfusional da doença de Chagas**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, 2010.

SILVEIRA, A. C.; DIAS, J. C. P. O controle da transmissão vetorial. **Revista Sociedade Brasileira Medicina Tropical**, v. 44, supl. II, p. 52-63, 2011.

LIMA, R. S.; TEIXEIRA, A. B.; LIMA, V. L. S. Doença de Chagas: uma atualização bibliográfica. **RBAC**, v. 51, n. 2, p. 103-106, 2019.

SOUZA, S. B. *et al.* Perfil epidemiológico da DC aguda na região norte do Brasil no ano de 2015-2019. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 7, p. 8200, 2021.