

RESUMO EXPANDIDO - DOENÇAS NEGLIGENCIADAS

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À TRANSMISSÃO E PERSISTÊNCIA DA DOENÇA DE CHAGAS EM POPULAÇÕES RURAIS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Jaiany Januária Da Paixao (jaiany.paixao@ufpe.br)

Alex Matoso Dos Santos (matosoalexandre092@gmail.com)

Luan Cardoso Cabral Da Silva (Luan.csilva@ufpe.br)

Pamella Victoria De Melo Bezerra Dos Santos (pamella.victoria@ufpe.br)

Italo Arthur Lopes Noronha (italo.arthur@ufpe.br)

Anderson Clayton Da Silva Filho (Anderson.silvaf@ufpe.br)

Alana Maria De Souza Silva (a.laa.naa.012@gmail.com)

Renan Andrade Fernandes De Souza (renan.fernandes@ufpe.br)

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À TRANSMISSÃO E PERSISTÊNCIA DA
DOENÇA DE CHAGAS EM POPULAÇÕES RURAIS: UMA REVISÃO DA
LITERATURA

INTRODUÇÃO: A Doença de Chagas, causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, é um grave problema de saúde pública, sendo considerada uma doença

tropical negligenciada principalmente em países da América Latina, como o Brasil. A doença está associada a condições socioeconômicas desfavoráveis, especialmente em comunidades rurais. Nesse cenário, a persistência da endemia é sustentada por uma complexa rede de fatores de risco, que incluem desde a precariedade habitacional, que favorece a colonização por vetores, como o inseto popularmente conhecido como “barbeiro”, até as mudanças ambientais e o contato direto com reservatórios silvestres devido ao desmatamento. Além disso, determinantes sociais como o isolamento geográfico, a baixa escolaridade e o acesso limitado aos serviços de saúde retardam o diagnóstico e o manejo adequado da enfermidade. Compreender as variáveis que atuam como gatilhos para essas comunidades é fundamental para criar ações de vigilância epidemiológica e controle vetorial direcionadas.

OBJETIVO: Analisar as evidências científicas sobre os principais fatores de risco associados à transmissão e persistência da Doença de Chagas em populações rurais.

MÉTODO: Trata-se de uma revisão da literatura desenvolvida a partir da pergunta norteadora: quais são os principais fatores de risco associados à transmissão e à persistência da Doença de Chagas em populações rurais? A busca foi realizada nas bases de dados PubMed e BVS, utilizando o cruzamento dos DeCS/MeSH: Chagas Disease, Trypanosoma cruzi e Rural Population, combinados pelo operador booleano AND. Inicialmente, foram encontrados 124 artigos. Após delimitar os critérios de elegibilidade, que incluíram textos completos e gratuitos publicados nos últimos 5 anos, e de exclusão, que desconsideravam artigos sobre a associação com outras enfermidades, populações além da rural ou que não respondiam à pergunta norteadora, procedeu-se à seleção interna. A partir da triagem realizada pela leitura dos títulos, obteve-se um total de 14 artigos. Destes, constatou-se que 4 estudos estavam duplicados e, por fim, após a leitura integral, 4 artigos foram selecionados para compor esta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Evidencia-se que a persistência da Doença de Chagas em áreas rurais está fortemente atrelada a uma tríade de fatores determinantes: ambientais, socioeconômicos e assistenciais. A análise da

literatura aponta que o desmatamento e a expansão das atividades agropecuárias provocam o deslocamento contínuo de vetores e de mamíferos que servem como reservatórios silvestres do parasita. Esse desequilíbrio ecológico força a migração desses animais, favorecendo a aproximação dos vetores das habitações e aumentando tanto o risco da transmissão vetorial clássica quanto o cenário da transmissão oral, que ocorre pela contaminação de alimentos, um fenômeno que ganha destaque em regiões endêmicas como a Amazônia e o Nordeste brasileiro. Essa vulnerabilidade do ambiente é agravada pelas condições socioeconômicas locais. A bibliografia examinada sugere que a precariedade das moradias rurais constitui um dos principais fatores associados à colonização domiciliar por triatomíneos. Somado a isso, o isolamento geográfico dessas comunidades, junto à baixa escolaridade, cria barreiras que impedem a chegada de informações sobre prevenção. Como consequência, muitos moradores não reconhecem o inseto ou os sintomas iniciais da infecção, atrasando a busca por atendimento. Ademais, a falta de assistência médica contínua e a escassez de estratégias de busca ativa ou exames de triagem nessas regiões geram um grande volume de diagnósticos tardios e casos subnotificados. Sem uma intervenção clínica nas fases iniciais, o ciclo de transmissão continua ativo e a doença evolui de forma silenciosa para fases crônicas.

CONCLUSÃO: A análise da literatura permite concluir que os fatores de risco para a Doença de Chagas no meio rural transcendem a questão biológica do parasita, estando diretamente ligados à vulnerabilidade social e às transformações ambientais. A combinação entre habitações precárias, avanço do desmatamento e barreiras geográficas, econômicas e educacionais cria um cenário que mantém essas comunidades continuamente expostas ao *Trypanosoma cruzi* e dificulta o diagnóstico precoce. Os achados indicam a necessidade de estratégias intersetoriais que integrem melhorias habitacionais, educacionais e fortalecimento da atenção primária, visando reduzir a exposição ao parasita e favorecer o diagnóstico prematuro. Dessa maneira, a possibilidade de garantir o controle vetorial a longo prazo, o monitoramento do ambiente e o tratamento oportuno dos afetados, reduzindo o impacto da doença no meio rural, seria mais palpável.

Referências:

SANTOS, E. F. et al. Epidemiological profile and risk factors associated with *Trypanosoma cruzi* infection in rural communities of Piauí, Brazil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, v. 56, e20230115, 2023.

SILVA, A. C. et al. Eco-epidemiology of Chagas disease in the Brazilian Amazon: vector diversity and predictors of *Trypanosoma cruzi* transmission in rural areas. *Acta Trop.*, v. 254, p. 107210, 2024.

RODRIGUES, M. S. et al. Social determinants of health and barriers to healthcare access for Chagas disease in neglected rural populations. *Cad. Saúde Pública*, v. 40, n. 8, e00123423, 2024.

RISK FACTORS ASSOCIATED WITH TRANSMISSION AND PERSISTENCE OF CHAGAS DISEASE IN RURAL POPULATIONS: A LITERATURE REVIEW

INTRODUCTION: Chagas disease, caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*, is a serious public health problem, considered a neglected tropical disease mainly in Latin American countries, such as Brazil. The disease is associated with unfavorable socioeconomic conditions, especially in rural communities. In this scenario, the persistence of the endemic disease is sustained by a complex network of risk factors, ranging from precarious housing—which favors colonization by vectors, such as the insect popularly known as the "kissing bug" (barbeiro)—to environmental changes and direct contact with wild reservoirs due to deforestation. Furthermore, social determinants such as geographical isolation, low education levels, and limited access to healthcare services delay the diagnosis and proper management of the illness. Understanding the

variables that act as triggers for these communities is essential to establish targeted epidemiological surveillance and vector control actions.

OBJECTIVE: To analyze the scientific evidence on the main risk factors associated with the transmission and persistence of Chagas disease in rural populations.

METHOD: This is a literature review developed from the guiding question: what are the main risk factors associated with the transmission and persistence of Chagas disease in rural populations? The search was conducted in the PubMed and VHL (BVS) databases, using the cross-referencing of DeCS/MeSH terms: Chagas Disease, *Trypanosoma cruzi*, and Rural Population, combined by the boolean operator AND. Initially, 124 articles were found. After defining the eligibility criteria, which included free full-text articles published in the last 5 years, and exclusion criteria, which disregarded articles on the association with other diseases, populations beyond the rural scope, or those that did not answer the guiding question, the internal selection proceeded. From the screening performed by reading the titles, a total of 14 articles were obtained. Out of these, it was found that 4 studies were duplicates and, finally, after full-text reading, 4 articles were selected to compose this review.

RESULTS AND DISCUSSION: It is evident that the persistence of Chagas disease in rural areas is strongly linked to a triad of determining factors: environmental, socioeconomic, and healthcare-related. The literature analysis points out that deforestation and the expansion of agricultural activities cause the continuous displacement of vectors and mammals that serve as wild reservoirs for the parasite. This ecological imbalance forces the migration of these animals, favoring the approximation of vectors to dwellings and increasing both the risk of classic vector transmission and the scenario of oral transmission, which occurs through food contamination, a phenomenon that stands out in endemic regions such as the Amazon and the Brazilian Northeast. This environmental vulnerability is aggravated by local socioeconomic conditions. The examined bibliography suggests that the precariousness of rural housing constitutes one of the main factors associated with household colonization by triatomines. Added to this, the geographical isolation of these communities,

together with low education, creates barriers that prevent the arrival of information on prevention. As a consequence, many residents do not recognize the insect or the initial symptoms of the infection, delaying the search for medical care. Furthermore, the lack of continuous medical assistance and the scarcity of active search strategies or screening exams in these isolated regions generate a large volume of late diagnoses and underreported cases. Without clinical intervention in the early stages, the transmission cycle remains active and the disease evolves silently into chronic phases.

CONCLUSION: The literature analysis allows concluding that the risk factors for Chagas disease in rural environments transcend the biological aspect of the parasite, being directly linked to social vulnerability and environmental transformations. The combination of precarious housing, advancing deforestation, and geographical, economic, and educational barriers creates a scenario that keeps these communities continuously exposed to *Trypanosoma cruzi* and hinders early diagnosis. The findings indicate the need for intersectoral strategies that integrate housing and educational improvements with the strengthening of primary care, aiming to reduce exposure to the parasite and favor early diagnosis. In this way, the possibility of ensuring long-term vector control, environmental monitoring, and timely treatment for those affected, thereby reducing the impact of the disease in the rural environment, would be more achievable.

References:

SANTOS, E. F. et al. Epidemiological profile and risk factors associated with *Trypanosoma cruzi* infection in rural communities of Piauí, Brazil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, v. 56, e20230115, 2023.

SILVA, A. C. et al. Eco-epidemiology of Chagas disease in the Brazilian Amazon: vector diversity and predictors of *Trypanosoma cruzi* transmission in rural areas. *Acta Trop.*, v. 254, p. 107210, 2024.

RODRIGUES, M. S. et al. Social determinants of health and barriers to healthcare access for Chagas disease in neglected rural populations. *Cad. Saúde Pública*, v. 40, n. 8, e00123423, 2024.

Palavras-chave: doença de chagas; doenças negligenciadas; população rural; *trypanosoma cruzi* / chagas disease; neglected diseases; rural population; *trypanosoma cruzi*.