



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

## VARIÁVEIS INDIVIDUAIS E A MORTALIDADE NA DOENÇA DE CHAGAS: UM RECORTE LONGITUDINAL

**Autores:** CESÁRIO VITOR MAIA PEREIRA, ARIELA MOTA FERREIRA, THALLYTA MARIA VIEIRA, RENATA FIÚZA DAMASCENO, ESTER CERDEIRA SABINO, ANTONIO LUIZ PINHO RIBEIRO, DESIRÉE SANT ANA HAIKAL

**Introdução:** A Doença de Chagas (DC) é causada pelo *Trypanosoma cruzi* (VERONESI, 2015). Seu diagnóstico é baseado em critérios laboratoriais (*T. cruzi* circulante ou sorologia reagente com anticorpos IgM anti-*T. cruzi*) e clínico-epidemiológicos (VERONESI, 2015; DIAS *et al.*, 2016). A DC pode ser transmitida por via vetorial (através dos triatomíneos), via oral, via transfusional, via transversal e por transplante de órgãos, além do contato acidental com material contaminado em pele lesada ou mucosa (VERONESI, 2015; DIAS *et al.*, 2016; BRASIL, 2010).

O curso clínico da doença se divide em uma fase aguda e outra crônica (formas indeterminada, cardíaca, digestiva, associada e congênita) (VERONESI, 2015; BRASIL, 2010). A forma crônica cardíaca possui índice de mortalidade maior, principalmente relacionada a taquiarritmias cardíacas, insuficiência cardíaca e tromboembolismo (VERONESI, 2015). Entre as mortes que possuem relação com a DC mais de 80% têm essa doença como causa base no atestado de óbito, estando associada a arritmias, insuficiência cardíaca, tromboembolismo pulmonar entre outras doenças; e em menos de 20% têm a DC como uma causa associada a outras doenças principais no atestado de óbito, como alterações isquêmicas do coração, doenças cerebrovasculares e neoplasias (SANTO, 2009; MELO, 2012).

Houve uma diminuição da mortalidade na DC entre os anos de 1999 e 2007 no Brasil, alcançando o valor de 2,78 mortes/ano/100.00 habitantes (queda de 26,4% em relação ao ano de 1999) (MELO, 2012A). Um outro estudo apontou que a maior proporção de óbitos entre os portadores de DC acontece nos estados da região sudeste (MELO, 2012B). Um estudo mais recente (entre 2009 e 2011) identificou 29.041 mortes no Brasil com a DC como causa primária, e em Minas Gerais a mortalidade na população geral por DC é de 0,03%, sendo o terceiro maior estado com mortes por essa doença (MORAES, 2017).

A mortalidade por DC é maior em indivíduos com idade elevada, entre 60 e 79 anos, representando aproximadamente 53% das mortes (MORAES, 2017). Homens de uma maneira geral representam a maior quantidade de morte entre pacientes com DC (56,6%) (MORAES, 2017), e entre os portadores de DC mais jovens (idade inferior a 40 anos) a proporção de óbitos entre o sexo masculino é ainda maior (64,7% das mortes) (MORAES, 2017). Estudos apontam que a diferença da morte entre homens e mulheres com DC diminui com a idade (MORAES, 2017). Assim esse estudo buscou identificar as características individuais de portadores de DC que tiveram óbito em dois anos de seguimento.

### Material e métodos



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Trata-se de um recorte longitudinal com resultados preliminares de um estudo de coorte, denominado SaMi-Trop (Centro de Pesquisa em Biomarcadores em Doenças Negligenciadas Tropicais de São Paulo/Minas Gerais). Esse é um projeto multicêntrico que envolve pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) e Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Os pacientes foram identificados com base no autorrelato da DC durante exames de eletrocardiograma realizados pela Rede de Teleassistência de Minas Gerais (Telessaúde). Foram incluídos 21 municípios pertencentes às macrorregiões do Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha, sendo todos considerados endêmicos para DC. Participaram da coleta de dados um enfermeiro atuante no serviço público de saúde de cada um dos municípios incluídos na coleta de dados (totalizando 21 enfermeiros). Esses profissionais foram devidamente treinados para a condução das entrevistas. O *baseline* ocorreu entre 2013 e 2014, e o *follow up* entre 2015 e 2016. A variável dependente desse estudo foi o evento morte, coletada no *follow up*, que foi obtida por perda de seguimento por esse motivo. Foram consideradas variáveis independentes individuais (sexo, faixa etária, cor da pele autodeclarada e alfabetização). Os dados foram analisados pelo programa estatístico SPSS®, versão 20.0. Conduziu-se análise descritiva e bivariada dos dados através do teste Qui-quadrado.

## Resultados e discussão

O *baseline* teve 2156 participantes, enquanto o *follow up* teve 1701 participantes. No período de dois anos, observou-se óbito de 145 participantes (6,7%) portadores de DC. Dentre os indivíduos que vieram a óbito, observou-se que 100 (69%,  $p < 0,001$ ) desses participantes tinham 60 anos ou mais, que 109 (76,8%,  $p = 0,067$ ) se autodeclararam não brancos; que 82 (56,6%,  $p = 0,06$ ) eram do sexo feminino; e que 86 (60,1%,  $p < 0,001$ ) eram não alfabetizados (Gráfico 1).

A taxa de mortalidade em dois anos de acompanhamento pode ser considerada alta em relação à mortalidade por DC na população geral (MORAES, 2017). Os dados obtidos em relação ao sexo no estudo são divergentes aos da literatura consultada, pois, enquanto a literatura afirma que o sexo masculino é o que mais morre pela DC (MORAES, 2017), os resultados desse estudo apontaram que o sexo feminino ( $n = 82$ , 56,6%) apresentou desfecho de morte superior em relação ao masculino ( $n = 63$ , 43,4%). A maioria dos participantes que tiveram como desfecho a morte em dois anos apresentava idade superior a 60 anos de idade ( $n = 100$ , 69%), uma taxa concordante com dados encontrados na literatura (MORAES, 2017).

Não foram localizados na literatura prévia dados para discussão da mortalidade relacionado a pessoas não alfabetizadas ( $n = 86$ , 60,1%) e que se autodeclararam como não-brancas ( $n = 109$ , 76,8%), o que pode refletir condições socioeconômicas nas variáveis individuais dos participantes.

## Conclusão/Conclusões/Considerações finais

Os dados preliminares apontaram alta mortalidade entre pacientes portadores de DC de áreas endêmicas de Minas Gerais. Observou-se que o sexo feminino, a idade igual ou superior a 60 anos, a cor de pele autodeclarada não branca e a não alfabetização estiveram relacionados com a maior mortalidade em dois anos de seguimento.

## Agradecimentos

Agradeço ao National Institute of Health (grant number 1P50AI098461) pelo apoio financeiro prestado ao SaMi-Trop. Agradeço também à Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) e à Orientadora Desirre Haikal pela oportunidade de participar da Iniciação Científica voluntária entre os anos de 2017 e 2018.

## Referências bibliográficas

- BRASIL, Ministério da Saúde. **Doenças infecciosas e parasitárias**: guia de bolso. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. ed. 8. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- DIAS, J. P. C. *et al.* **II Consenso Brasileiro em Doenças de Chagas, 2015**. Revista Epidemiologia e Serviços de saúde. v. 25. p. 7-86. 2016.
- MELO, F. R. M. *et al.* **Epidemiology of Mortality related to Chagas' Disease in Brasil, 1999-2007**. PLoS Neglected Tropical Disease. v. 6. n. 2, 2012A.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

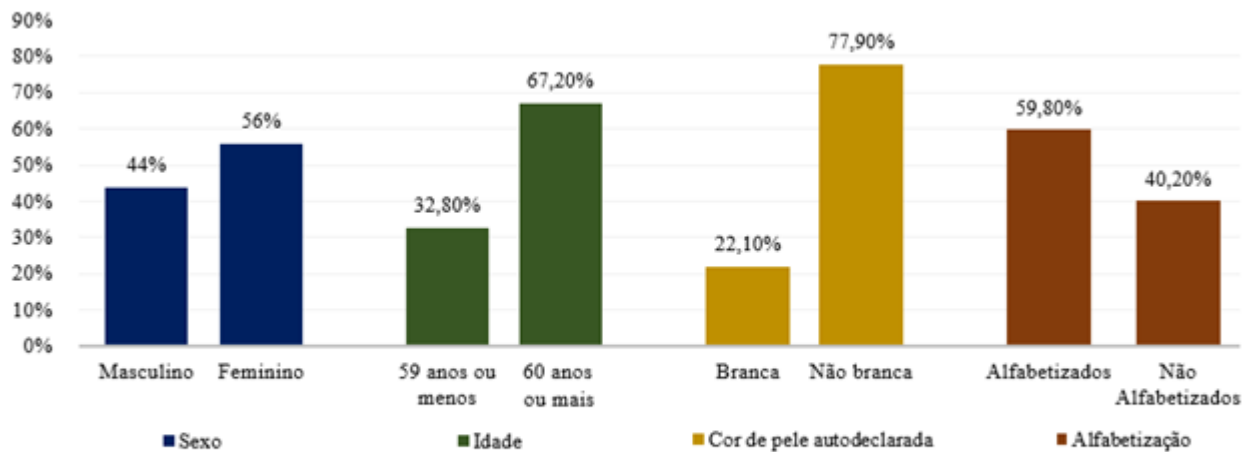
MELO, F. R. M. *et al.* Mortality due to Chagas disease in Brazil from 1979 to 2009: trends and regional differences. *J Infect Dev Ctries.* v. 6. n. 11. p. 817-824, 2012B.

MORAES, C. A. *et al.* Proportional Mortality Ratio due to Chagas Disease is Five Times Higher for the State of Goiás Than the Rest of Brazil. *Revista Patologia Tropical* v. 46. n. 1. p 35-45, 2017

SANTO, A. H. Tendência da mortalidade associada á Doença de Chagas, Estado de São Paulo, Brasil, 1985 a 2006: estudo usando causas múltiplas de morte. *Revista Panamericana de Salud Publica.* v. 26. n. 4, 2009.

VERONESI, *Tratado de infectologia.* 5. ed. p. 1785-1829. São Paulo: Atheneu, 2015.

*O Projeto SaMi-Trop foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa- CONEP (parecer 179.685/2012) e por Comitê de ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (parecer 042/2012).*



**Grafico 1: Características individuais de portadores de Doença de Chagas falecidos em 2 anos de seguimento de uma coorte realizada no norte de MG e Vale do Jequitinhonha, n=145. (2015)**