

## PERFIL DOS REGISTROS HOSPITALARES EM DECORRÊNCIA DE DOENÇA DE CHAGAS NA REGIÃO NORDESTE, BRASIL, 2008-2018.

Alison Pontes da Silva<sup>1</sup>  
Andressa Nayara Gomes de Medeiros<sup>2</sup>  
Daniel Joseph Araújo Alves<sup>3</sup>  
Bruna Braga Dantas<sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

Entre as doenças negligenciadas de maior impacto global, destaca-se a doença de Chagas (DC) ou tripanossomíase americana, a qual afeta milhões de pessoas em todo o mundo, especialmente nos países subdesenvolvidos. O agente etiológico desta parasitose é o *Trypanosoma cruzi*, o qual pode ser transmitido para o ser humano por mecanismos vetoriais ou não vetoriais (DIAS et al., 2016; STILLWAGGON et al., 2018; WHO, 2019). Tendo em vista a dimensão desta doença infecciosa, o presente estudo visa analisar informações sobre as internações decorrentes de DC registradas na região Nordeste do Brasil, no período de 2008 a 2018, por meio dos dados presentes no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Os resultados obtidos indicam que no período de 2008 a 2018 foram registrados 1884 internações e 179 óbitos, o que corresponde a uma taxa de mortalidade hospitalar de 9,5 mortes para cada 100 pacientes internados. Com relação ao número de internações, o maior e o menor registro foram, respectivamente, nos anos de 2008 e 2011. Apesar disso, 2011 teve uma taxa de mortalidade superior, o que indica que em 2008 houve um maior êxito na recuperação dos pacientes. Isso fica mais evidente no fato de que 2008 teve a menor taxa de mortalidade hospitalar em todo o período, enquanto que o maior valor foi registrado em 2017.

Além disso, o sexo masculino apresentou os maiores registros em internações, óbitos, taxa de mortalidade hospitalar e valor médio por internação em comparação com o sexo feminino. Desconsiderando os registros em que não há informações sobre a cor, a maior parte dos indivíduos hospitalizados são pardos, vindo em seguida brancos, pretos, amarelos e indígenas, sendo que neste último grupo não houve nenhum registro. Com relação ao valor total das internações, o maior e o menor registro ocorreram em 2008 e 2011, respectivamente. Entre 2008 e 2018, foram gastos ao todo R\$4.935.785,87. Quanto ao valor médio por internação, de 2008 a 2018 os gastos por hospitalização foram equivalentes a R\$2.619,84, sendo que os anos de maior e menor registros foram, nessa ordem, 2008 e 2018.

Desse modo, observa-se que a doença de Chagas ainda é uma parasitose responsável por impactos socioeconômicos consideráveis. Cabe ressaltar a importância de se traçar estratégias integrativas que visem melhorar a qualidade da assistência aos portadores de DC, otimizando o tratamento bem como a melhoria na qualidade de sobrevivência destes pacientes.

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [alisonpds2@gmail.com](mailto:alisonpds2@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [andressanayara9@hotmail.com](mailto:andressanayara9@hotmail.com);

<sup>3</sup> Graduando do Curso de Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, [danielja2015@gmail.com](mailto:danielja2015@gmail.com);

<sup>4</sup> Professora orientadora: Doutora em Biotecnologia, Universidade Federal de Campina Grande, [brunabdantas@gmail.com](mailto:brunabdantas@gmail.com).

## METODOLOGIA

Este estudo é do tipo documental-retrospectivo, com dados obtidos a partir do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) da base de dados do DATASUS/Ministério da Saúde, com auxílio do programa TABNET.

Os dados foram coletados em maio de 2019, levando em consideração o período de 2008 a 2018. As informações sobre doença de Chagas (Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID-10:<sup>a</sup> B57) foram coletadas por local de internação, a partir das seguintes variáveis: ano de processamento, internações, óbitos, taxa de mortalidade hospitalar (razão entre o número de óbitos e o número de internações, expressa em porcentagem), sexo, cor/raça, valores totais e médios por internação.

As informações obtidas foram transferidas para o programa Microsoft Excel® 2013, por meio do qual foi possível elaborar gráficos e tabelas. Vale ressaltar que em virtude de os dados serem provenientes do Ministério da Saúde e, portanto, serem de caráter secundário, não foi necessário submeter o trabalho a um Comitê de Ética e Pesquisa.

## DESENVOLVIMENTO

A doença de Chagas (DC), também conhecida como tripanossomíase americana, é uma parasitose que faz parte das chamadas doenças negligenciadas. Estima-se que 8 milhões de pessoas estejam infectadas e mais de 25 milhões vivam em áreas de risco em todo o mundo. Vale destacar que a maior parte das pessoas afetadas residem em países subdesenvolvidos (DIAS et al., 2016; WHO, 2019).

O agente etiológico da doença de Chagas é o protozoário *Trypanosoma cruzi*, o qual pode ser transmitido para o ser humano através de triatomíneos infectados (conhecidos popularmente no Brasil como barbeiros), por transfusão sanguínea, transplante de órgãos, via congênita, via oral e por acidente relacionado a exposição ocupacional (ÁLVAREZ-HERNÁNDEZ et al., 2018).

Com relação às formas clínicas da doença, pode-se classificar em três: aguda, crônica assintomática e crônica sintomática. A fase aguda pode ser caracterizada por uma alta parasitemia, que pode ser detectada microscopicamente. Uma grande parte das infecções agudas são assintomáticas, porém podem ocorrer febre, mal estar, surgimento de um nódulo cutâneo (chagoma de inoculação), entre outros. Além disso, há uma maior ocorrência da fase aguda sintomática em crianças na primeira década de vida, as quais podem ir a óbito por problemas cardíacos e processos inflamatórios que envolvem o cérebro. A fase crônica assintomática não apresenta alterações clínicas significantes, não havendo manifestações em órgãos como coração, esôfago, entre outros. Cerca de 30% dos pacientes permanecem nesta forma, enquanto que o restante evolui para a fase crônica sintomática em um período de 10-30 anos. Nesta última, podem surgir disfunções como megacólon, megaesôfago, além de problemas cardíacos graves (ÁLVAREZ-HERNÁNDEZ et al., 2018; DIAS; DESSOY, 2009; STILLWAGGON et al., 2018).

Entre os países com maior prevalência da DC, o Brasil ocupa um lugar preocupante, tendo em vista que algumas estimativas apontam que 1,6 milhão a 4,6 milhões de brasileiros estejam infectados pelo *T. cruzi*, distribuídos pelas cinco regiões do país (DIAS et al., 2016).

Tendo em vista a magnitude da doença de Chagas e os impactos provenientes da mesma, este estudo tem como objetivo avaliar o perfil das internações por doenças de Chagas na região Nordeste do Brasil, no período de 2008 a 2018.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar as informações obtidas, observou-se que o ano de 2008 apresentou o maior número de internações (n=374) em todo o período. Apesar disso, a taxa de mortalidade hospitalar (4,81 óbitos para cada 100 internações) foi a mais baixa, o que indica que apesar de terem ocorrido muitas internações houve êxito na recuperação, de modo que o número de óbitos (n=18) foi baixo, em termos relativos. Ao comparar com o ano de 2017, observou-se um comportamento distinto, uma vez que a taxa de mortalidade hospitalar foi a mais alta (14,77 óbitos para cada 100 internações), o que é reflexo da diminuição brusca de internações (n=149) e o aumento do número de óbitos (n=22) em comparação com o ano de 2008. Ademais, 2011 foi o ano que registrou o menor número de internações (n=103) e óbitos (n=9), porém a taxa de mortalidade hospitalar (8,74 óbitos para cada 100 internações) ainda superou a de 2008. Outra explicação para estes resultados da taxa de mortalidade reside no fato de que alguns pacientes só buscam o atendimento quando a situação clínica já está avançada, o que diminui a chance de sobrevivência dos mesmos (BRASIL, 2001).

Durante todo o período estudado, foram registradas 1884 internações e 179 óbitos em decorrência de doença de Chagas. Desse modo, a taxa de mortalidade hospitalar no período equivaleu a 9,5 mortes para cada 100 pacientes internados. Cabe destacar a importância da taxa de mortalidade hospitalar como uma ferramenta que auxilia nas ações de saúde pública. Além disso, ela exerce um papel importante como um indicador da qualidade dos serviços e procedimentos prestados. Apesar disso, ainda há uma escassez de trabalhos na literatura que tratem acerca dessa variável (ALCALA; PASCOLAT, 2013; ROLIM; MARTINS, 2011). Nessa perspectiva, não foram encontrados estudos sobre a taxa de mortalidade hospitalar relacionada à DC, o que implica que o presente estudo pode servir como ponto de partida para novas pesquisas.

Quanto à distribuição entre homens e mulheres, observou-se que o sexo masculino apresentou número de internações e de óbitos, taxa de mortalidade hospitalar e valor médio por internação superiores ao sexo feminino. O fato de indivíduos do sexo masculino estarem mais expostos ao ambiente no qual os vetores de DC habitam pode justificar a predominância observada em comparação com o sexo feminino (TEIXEIRA; OLIVEIRA, 2015). Em um estudo sobre as internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (diarreia, leptospirose, Doença de Chagas, teníase, entre outras) em Porto Alegre-RS, Siqueira et al. (2017) relataram valores médios por internação superiores em indivíduos do sexo masculino em comparação com o feminino, corroborando com os resultados do presente estudo.

Estudos realizados nas regiões Norte e Nordeste corroboram com os resultados descritos neste trabalho, reafirmando a predominância de DC em homens (SANTANA; SOUZA-SANTOS; ALMEIDA, 2018; TEIXEIRA; OLIVEIRA, 2015; VIERA, 2017). Em contrapartida, na região Sudeste há relatos divergentes, os quais apontam uma predominância de mulheres na amostra estudada (GUARIENTO et al., 2011).

No que se refere ao perfil das internações quanto à cor/raça, houve uma predominância da cor parda, com um percentual de 33,23% (n=626), seguida pela cor branca (5,04%, n=95), preta (2,23%, n=42) e amarela (0,32%, n=6). Vale destacar que 1.115 pacientes internados não tiveram informação registrada sobre a sua cor, o que corresponde a 59,18%. A cor indígena não teve nenhum registro. A predominância das cores parda e branca, bem como a ausência de registros para a cor indígena observadas no presente trabalho corroboram com um estudo realizado em Barcarena, Pará. Entretanto, no referido estudo os registros para pretos e amarelos foram iguais, além de que a porcentagem de indivíduos cuja cor foi tida como “ignorada” foi bem inferior quando comparados com os dados relatados no presente estudo (JÚNIOR et al.,

2017). Em um outro estudo realizado no Estado da Bahia, a cor parda também foi predominante, porém a cor preta teve uma maior porcentagem em comparação com a branca. Tal predominância de etnias não-brancas pode ser explicada devido a associação entre as formas de transmissão da doença e os aspectos socioeconômicos e culturais da população (BRAGA et al., 2006).

Com relação ao valor total das internações, os anos com o maior e o menor registro foram, respectivamente, 2008 (R\$1.677.538,23) e 2011 (R\$220.639,82). O fato desses anos também corresponderem aos de maior e menor número de internações pode ser uma justificativa para tal comportamento. Durante todo o período, foram gastos R\$4.935.785,87 em internações hospitalares por DC na região Nordeste. Ademais, foi possível observar que o valor médio por internação no ano de 2008 (R\$4.485,40) foi o maior em toda a série, enquanto que o menor registro (R\$1.575,07) foi no ano de 2018, o que evidencia uma redução significativa no decorrer dos anos. Considerando todo o período, o valor médio registrado foi R\$2.619,84.

Lee e colaboradores (2013) avaliaram os custos relativos à doença de Chagas por meio de um modelo de simulação computacional. Segundo os autores, as despesas globais decorrentes de DC são inferiores a doenças como câncer de mama, porém superam as de doenças como cólera. De acordo com os dados presentes no DATASUS, o valor total de internações por câncer de mama e cólera na mesma região e no mesmo período analisado no presente estudo foram, respectivamente, R\$248.013.076,53 e R\$4.785.339,51, que ao comparar com os dados supracitados para doença de Chagas corrobora com o estudo citado anteriormente. No entanto, quando se compara o valor médio por internação, a doença de Chagas apresenta o maior valor (R\$2.619,84) em comparação ao câncer de mama (R\$2.054,23) e à cólera (R\$399,61), o que indica que o gasto por paciente internado com câncer de mama ou cólera é menor em comparação com o descrito para DC.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A doença de Chagas é, portanto, uma parasitose que constitui um desafio para a saúde pública, haja vista a quantidade de indivíduos que são afetados por ela, bem como os que estão sujeitos a adquiri-la. A partir deste trabalho, foi possível observar que as variáveis estudadas são importantes para a compreensão do perfil das hospitalizações na região Nordeste do Brasil, contribuindo assim para o conhecimento do quadro da doença no período analisado.

As informações obtidas apontam que o ano de 2008 concentrou os maiores registros em número absoluto de internações, assim como valores totais e médios por internação, o que implica dizer que houve uma diminuição no decorrer dos anos nessas variáveis, de modo que não houve registros equiparáveis nos demais anos. Apesar disso, 2008 também foi o ano com a menor taxa de mortalidade hospitalar em todo o período. Em 2011 ocorreram os menores registros de internações, óbitos e valor médio por internação. De modo geral, em todo o período estudado ocorreram variações nos registros, de modo que é inviável estabelecer padrões de crescimento ou declínio para as variáveis citadas anteriormente.

Com relação à variável sexo, foi possível perceber que o sexo masculino deteve os maiores registros de internações, óbitos, taxa de mortalidade hospitalar e valor médio por internação em comparação ao sexo feminino. Outro fator estudado foi a cor/raça dos pacientes hospitalizados por DC, de modo que a frequência de cada cor em ordem decrescente foi: parda, branca, preta, amarela e indígena. É importante destacar que a maior parte das hospitalizações não possui informação sobre cor/raça dos pacientes.

Ademais, ressalta-se a importância de se aprofundar os conhecimentos dos fatores que condicionam e determinam os impactos socioeconômicos exercidos pela doença de Chagas,



além da necessidade de implementação de programas que erradiquem esta parasitose que há muitas décadas assola as populações, especialmente os mais pobres.

**Palavras-chave:** Morbimortalidade, Tripanossomíase americana, Registros hospitalares, Sistemas de informação hospitalar.

## REFERÊNCIAS

ALCALA, J. M. F.; PASCOLAT, G. Análise do perfil epidemiológico da mortalidade de 2009 a 2010 de um hospital geral de Curitiba. **Revista Médica do Paraná**, v. 71, n. 1, p. 14-23, 2013.

ÁLVAREZ-HERNÁNDEZ, D. A.; FRANYUTI-KELLY, G. A.; DÍAZ-LÓPEZ-SILVA, R.; GONZÁLEZ-CHÁVEZ, A. M.; GONZÁLEZ-HERMOSILLO-CORNEJO, D.; VÁZQUEZ-LÓPEZ, R. Chagas disease: current perspectives on a forgotten disease. **Revista Médica del Hospital General de México**, v. 81, n. 3, p. 154-164, 2018.

BRAGA, J. C. V.; REIS, F.; ARAS, R.; COSTA, N. D.; BASTOS, C.; SILVA, R.; SOARES, A.; JÚNIOR, A. M.; ÁSFORA, S.; LATADO, A. L. Aspectos clínicos e terapêuticos da insuficiência cardíaca por doença de Chagas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 86, n. 4, p. 297-302, 2006.

BRASIL, Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) – por local de internação – Brasil. DATASUS. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=6926&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/ni>>. Acesso em maio de 2019.

BRASIL, V. V. **Qualidade de vida do portador de marcapasso cardíaco definitivo:** antes e após o implante. 2001. 148 p. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

DIAS, J. C. P.; RAMOS JR, A. N.; GONTIJO, E. D.; LUQUETTI, A.; SHIKANAI-YASUDA, M. A.; COURA, J. R. et al. II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. especial, p. 7-86, 2016.

DIAS, L. C.; DESSOY, M. A. Quimioterapia da doença de Chagas: estado da arte e perspectivas no desenvolvimento de novos fármacos. **Química Nova**, v. 32, n. 9, p. 2444-2457, 2009.

GUARIENTO, M. E.; CARRIJO, C. M.; ALMEIDA, E. A.; MAGNA, L. A. Perfil clínico de idosos portadores de doença de Chagas atendidos em serviço de referência. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 9, n. 1, p. 20-24, 2011.

JÚNIOR, A. S. S.; PALÁCIOS, V. R. C. M.; MIRANDA, C. S.; COSTA, R. J. F.; CATETE, C. P.; CHAGASTELES, E. J.; PEREIRA, A. L. R. R.; GONÇALVES, N. V. Análise espaço-temporal da doença de Chagas e seus fatores de risco ambientais e demográficos no município de Barcarena, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 4, p. 742-755, 2017.

LEE, B. Y.; BACON, K. M.; BOTTAZZI, M. E.; HOTEZ, P. J.; Global economic burden of Chagas disease; a computational simulation model. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 13, n. 4, p. 342-348. 2013.

ROLIM, C. L. R. C.; MARTINS, M. Qualidade do cuidado ao acidente vascular cerebral isquêmico no SUS. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 11, p. 2106-2116, 2011.

SANTANA, M. P.; SOUZA-SANTOS, R.; ALMEIDA, A. S. Prevalência da doença de Chagas entre doadores de sangue do Estado do Piauí, Brasil, no período de 2004 a 2013. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 2, p. 1-15, 2018.

SIQUEIRA, M. S.; ROSA, R. S.; BORDIN, R.; NUGEM, R. C. Internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado na rede de saúde pública de saúde da região metropolitana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2010-2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 4, p. 795-806, 2017.

STILLWAGGON, E.; PEREZ-ZETUNE, V.; BIALEK, S. R.; MONTGOMERY, S. P. Congenital Chagas disease in the United States: cost savings through maternal screening. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 98, n. 6, p. 1733-1742, 2018.

TEIXEIRA, R. B.; OLIVEIRA, S. M. C. Perfil de pacientes portadores de Doença de Chagas em Rio Branco, Acre, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 13, n. 4, p. 262-265, 2015.

VIEIRA, J. F. P. N. **Doença de Chagas no Piauí**: distribuição geográfica dos óbitos de 2003 a 2013 e identificação de vetores em comunidades rurais de São João do Piauí. 2017. 63 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Instituto Oswaldo Cruz, Teresina, 2017.

WHO, World Health Organization (WHO), 2019. **Chagas Disease** (American trypanosomiasis). Disponível em: <<https://www.who.int/chagas/epidemiology/en/>> Acesso em: 15 de maio de 2019.