



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 11, Issue, 03, pp.45724-45728, March, 2021

<https://doi.org/10.37118/ijdr.21474.03.2021>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA SUAS APRESENTAÇÕES CLÍNICAS E COMPLICAÇÕES: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Dailton Erick Pereira Fogaça^{1,*}, Rafael Dias da Rocha², Suzana Cristina Silva Ribeiro³, Carolina Palmeira Teixeira Martins⁴, Mauro Fernandes Teles⁵, Mariane Costa Santos de Tavares⁶, Ianna Carvalho Queiroz Miranda⁷, Selma Pereira Rocha⁸ and Isabela Cardoso Alves Azevedo⁹

Autor Correspondente. Discente do curso de Graduação em Medicina. Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista – FASAVIC, Vitória da Conquista – BA. Brasil. ²Médico. Graduado pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC. Docente do curso de Graduação em Medicina. Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista – FASAVIC, Vitória da Conquista – BA. Brasil. ³Enfermeira. Mestre em Saúde Pública pela Universidade Federal da Bahia – UFBA. Docente do curso de Graduação em Medicina. Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista – FASAVIC, Vitória da Conquista – BA. Brasil. ⁴Médica infectologista. Mestrado em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia – UFBA. Docente do curso de Graduação em Medicina. Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista – FASAVIC, Vitória da Conquista – BA. Brasil. ⁵Farmacêutico. Mestre em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca ENSP/FIOCRUZ. Docente do curso de Graduação em Medicina. Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista – FASAVIC, Vitória da Conquista – BA. Brasil. ⁶Fisioterapeuta. Especialista em Fisioterapia Respiratória e Terapia Intensiva pelas Faculdades Integradas Pitágoras, Pós-Graduada em Deficiências Múltiplas e Sensoriais. Discente do Curso de Graduação em Medicina Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista – FASAVIC, Vitória da Conquista – BA. Brasil. ⁷Discente do Curso de Graduação em medicina pelo Centro Universitário São Francisco de Barreiras – UNIFASB, Barreiras – BA. Brasil. ⁸Cirurgiã-Dentista. Piripa-BA, Brasil. ⁹Discente do curso de Graduação em Medicina. Faculdades Santo Agostinho de Vitória da Conquista – FASAVIC, Vitória da Conquista – BA. Brasil.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 05th January, 2021
Received in revised form
27th January, 2021
Accepted 20th February, 2021
Published online 30th March, 2021

Key Words:

Doenças Negligenciadas,
Doenças de Chagas, Evolução Clínica.

*Corresponding author:

Dailton Erick Pereira Fogaça

ABSTRACT

A doença de chagas (DC) é uma infecção causada pelo *Trypanosoma cruzi*, que infecta o homem por diferentes formas. Trata-se de uma doença negligenciada, propagada em diversas regiões do mundo, e que continua sendo um desafio para a saúde pública, uma vez que o acesso à saúde e seus meios diagnósticos ainda é limitado, assim como ao tratamento. O objetivo deste estudo foi analisar as principais formas clínicas da DC crônica, bem como complicações existentes nestes quadros. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada nas bases de dados vinculadas à Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Conforme dados coletados na literatura a maior parte dos pacientes com DC permanecem de 30-40 anos com a forma indeterminada da doença. Entre os pacientes que evoluem para outras formas, verifica-se maior predomínio de evolução para forma cardíaca da doença. Todos os estudos analisados enfatizam a individualidade da evolução da DC, bem como associação de complicações com outras doenças de base, e com hábitos de vida como prática de atividades físicas, hábitos alimentares, e regularidade no tratamento. Verificou-se ainda uma escassez de estudos abordando a forma digestiva da doença de chagas crônica.

Copyright © 2021, Dailton Erick Pereira Fogaça et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Dailton Erick Pereira Fogaça, Rafael Dias da Rocha, Suzana Cristina Silva Ribeiro, Carolina Palmeira Teixeira Martins, Mauro Fernandes Teles, Mariane Costa Santos de Tavares et al. "Doença de chagas crônica suas apresentações clínicas e complicações: revisão integrativa de literatura", *International Journal of Development Research*, 11, (03), 45724-45728.

INTRODUÇÃO

A Doença de Chagas (DC) é a infecção causada pelo *Trypanosoma cruzi*, transmitida, principalmente pela picada do inseto “barbeiro” (OPAS, 2009; BRASIL, 2018). Também denominada tripanossomíase americana, é uma condição infecciosa aguda e crônica causada, quem tem os mamíferos como hospedeiro definitivo e principal reservatório (DIAS, 2011; BRASIL, 2018). A tripanossomíase é uma antropozoonose endêmica, ocorrendo desde o México até o sul da Argentina (ALMEIDA *et al.*, 2009). A doença de Chagas recebeu o nome do médico e pesquisador brasileiro que a descobriu, Carlos Ribeiro Justiniano Chagas, em 1909 (WHO, c2020). Após mais de cem anos de sua descoberta, em países endêmicos, ainda se constitui um agravamento relevante para a saúde pública (OPAS, 2009; DIAS, 2011). A DC é referida como parte integrante do grupo de Doenças Tropicais Negligenciadas (DNTs). As DNT's afetam de forma não exclusiva, populações pobres nas regiões mais vulneráveis e miseráveis do planeta, e, levam a um panorama de adoecimento, sofrimento, incapacidade e morte, com graves consequências sociais, econômicas e psicológicas para milhões de homens, mulheres e crianças (DIAS, *et al.*, 2013). Estas doenças requerem diferentes investimentos, inclusive na reorganização do modelo de atenção à saúde pautada na equidade e integralidade do cuidado, melhoria das condições de vida, novos fármacos, testes diagnósticos e incentivo à pesquisa (DIAS *et al.*, 2013; WHO, c2020).

É estimado que cerca de 6 a 7 milhões de pessoas em todo o mundo estejam infectadas com *Trypanosoma cruzi*, sendo a DC endêmica em 21 países da América Latina continental, no qual se inclui o Brasil, Argentina, México, Bolívia, entre outros (WHO, c2020). No entanto, devido ao histórico caráter de negligência da doença, é possível que exista um grande número de casos sem registro, uma vez que se remete ao fato desta estar intrinsecamente associada à condição de pobreza das pessoas afetadas (DIAS, *et al.*, 2016). Estudo epidemiológico apontam que em 2021 nos países latino-americanos deva haver 5.742.167 pessoas infectadas por *Trypanosoma cruzi*, com aproximadamente 14 mil mortes por ano e incidência anual de 30 mil novos casos na região (WHO, 2015; DIAS *et al.*, 2016; BRASIL, 2019a). No Brasil, estima-se que existam hoje de 1,9 a 4,6 milhões de pessoas afetadas pela doença, das quais 60% vivem em áreas urbanas, provocando impactos sociais e econômico (DIAS *et al.*, 2016). Tal contingente faz com que o país contenha um quarto dos casos mundiais (HOTEZ; FUJIWARA, 2014). Como reflexo, permanece elevada a carga de mortalidade no país, sendo a principal causa de morte por doença negligenciada no país (DIAS, 2011; MARTINS-MELO *et al.*, 2015). Trata-se de gerações de pessoas vivendo com DC, a maioria na invisibilidade por não ter sido sequer diagnosticada e, portanto, alheia às possibilidades de tratamentos existentes (BAHIA, 2019). A doença de Chagas, antes confinada especialmente a áreas rurais das Américas do Sul e Central, apresenta-se atualmente em áreas urbanas, como consequência do êxodo rural (BRASIL, 2018), bem como propagou-se a várias regiões do mundo.

Embora a situação epidemiológica desta doença no Brasil tenha sofrido mudanças substanciais, ainda é alto o número de infectados e mortos (DIAS *et al.*, 2016). Devido a isto, têm-se adotado diversas estratégias a fim de alcançar a meta de eliminação da transmissão da DC, bem como prestar assistência à saúde de infectados ou pessoas que sofrem da doença (WHO, c2020). A transmissão da DC dá-se principalmente pelo contato com fezes/e ou urina do vetor o qual defeca após sugar sangue à noite, permitindo que o parasito invade o organismo através de rupturas na pele ou através da mucosa, como tripomastigotas metacíclicos (WHO, 2015; BRASIL, 2019b). Esta pode ser transmitida por mais de 150 espécies de insetos hematófagos da família *Reduviidae* e subfamília *Triatominae* (triatomíneos), popularmente conhecidos como barbeiro, por via direta (vetorial), bem como, de forma indireta por ingestão de alimentos contaminados com parasitos provenientes de triatomíneos infectados (BRASIL, 2018).

O barbeiro normalmente reside em fendas nas paredes ou teto de casas mal construídas, ou de condições precárias em áreas rurais e periurbanas da América Latina (DIAS, 2011; WHO, 2015). O ciclo de transmissão vetorial da doença de Chagas se dá com penetração de tripomastigotas metacíclicos, presentes nas fezes do barbeiro, através de fissuras na pele, após o indivíduo coçar ou esfregar o local (BRASIL, 2019b). Uma vez dentro do organismo os parasitas invadem macrófagos no local de entrada, transformam-se em amastigotas que se multiplicam assexuadamente no interior da célula, e, são liberados como tripomastigotas no sangue e em espaços teciduais, de onde infectam outras células, como as do sistema reticuloendotelial, do miocárdio, dos músculos e do sistema nervoso geralmente estão envolvidas (BRASIL, 2019b). Ao sair do interior das células, as amastigotas transformam-se em tripomastigotas sanguíneos e destroem a célula saindo para o sangue, onde são absorvidos por novo inseto em nova picada (BRASIL, 2019b). No intestino do inseto, transformam-se em epimastigotas, onde se multiplicam e transforma-se em tripomastigotas, que são excretadas nas suas fezes (BRASIL, 2019b).

Além da transmissão vetorial, existem outras formas de infecção, tais como por via placentária ou congênita, transfusão de sangue ou transplante de órgãos, acidentes laboratoriais, pelo contato da pele ferida ou de mucosas com material contaminado, transmissão sexual (COURA, 2014). A incubação é variável, de acordo a forma de transmissão, e, a doença pode se apresentar de forma aguda, quando há predomínio do parasito em número elevado circulante na corrente sanguínea, ou crônica (OPAS, 2009; BRASIL, 2019b). É estimado que aproximadamente 70 milhões estejam em risco de infecção, sendo que no Brasil, 1,8 a 2,4 milhões de indivíduos devam estar na fase crônica da doença, 1/3 deles na forma cardíaca e digestiva, gerando alta morbimortalidade (ALMEIDA *et al.*, 2009; BRASIL, 2019a). A fase crônica da doença de Chagas (DCC) evolui para óbito em cerca de 1% a 10% dos casos estudados e não tratados, especialmente em crianças (OPAS, 2009). A fase aguda é caracterizada clinicamente por síndrome febril prolongada (38,5 a 39°C), podendo apresentar picos vespertinos ocasionais (BRASIL, 2019b). As manifestações de síndrome febril podem persistir por até 12 semanas, devido à elevada parasitemia, em geral, com quadro oligossintomático, cujos sinais e sintomas podem desaparecer espontaneamente evoluindo para a fase crônica ou progredir para formas agudas graves que podem levar ao óbito (BRASIL, 2019b). Durante esse período há produção de anticorpos IgM, a partir da quarta a sexta semana há aumento gradual de anticorpos IgG, ambos podem ser detectados por testes sorológicos (BRASIL, 2019b). A fase crônica da doença de Chagas inclui a forma indeterminada (sem acometimento clínico ou sintomas), que pode perdurar por toda a vida do indivíduo, e as formas determinadas, com expressão cardíaca, digestiva, ou ambas, além de outras menos comuns, como a neurológica (BRASIL, 2018).

Na maioria dos casos, a sintomatologia inespecífica da DC inclui, prostração, diarreia, vômitos, inapetência, cefaléia, mialgias, aumento de linfonodos, manchas vermelhas na pele, de localização variável (BRASIL, 2019). Os sintomas específicos são caracterizados pela ocorrência, com incidência variável, de uma ou mais manifestações, das quais incluem: miocardite difusa com vários graus de gravidade; pericardite; derrame pericárdico; tamponamento cardíaco; manifestações sindrômicas de insuficiência cardíaca, derrame pleural; edema de face, de membros inferiores ou generalizado; tosse, dispneia, dor torácica, palpitações, arritmias; hepatomegalia e/ou esplenomegalia, de leve a moderada intensidade (BRASIL, 2019b). Ainda, podem estar presentes, sinais de porta de entrada, característicos da transmissão vetorial, como o sinal de Romaña (edema bupalpebral unilateral por reação inflamatória à penetração do parasito, na conjuntiva e adjacências) ou o chagoma de inoculação (lesões furunculoides, não supurativas, em membros, tronco e face, por reação inflamatória à penetração do parasito) com menor frequência na atualidade (BRASIL, 2019b). Um inquérito eletrocardiográfico com 5.347 pacientes detectou a prevalência das alterações eletrocardiográficas, em indivíduos chagásicos, mostraram-se mais frequentes as extrassístoles ventriculares, o bloqueio de grau

avanzado do ramo direito, o bloqueio da divisão ântero-superior do ramo esquerdo, e que a associação do bloqueio de grau avançado do ramo direito com o bloqueio da divisão ântero-superior do ramo esquerdo e alterações primárias do segmento ST e da onda T (GONÇALVES *et al.*, 2011). O acometimento característico do esôfago pela doença de Chagas crônica, assim como o aparecimento de sintomas típicos como disfagia, regurgitação e perda de peso, ocorrem após vários anos do diagnóstico sorológico e/ou do estabelecimento da lesão neuromotora (SANCHEZ-LERMEIN, 2007). Até o estágio do megaesôfago, ocorrem diversos sinais e sintomas relacionados à lesão esofágica, e muitos desses sintomas estão presentes em outras patologias, o que dificulta chegar ao diagnóstico precoce, levando a complicação chagásica (SANCHEZ-LERMEIN, 2007). No Brasil, o padrão das formas clínicas da DC demonstra diferenças regionais no agravamento da doença e na predominância da expressão, das lesões no ser humano (GONÇALVES *et al.*, 2011). Tanto a fase aguda como crônica da doença detém importância epidemiológica, e seus impactos exigem o emprego de esforços para prevenção e controle da doença.

A detecção e manejo da DC continuam sendo um desafio pela ocorrência de casos relacionados à transmissão oral, vetorial extradomiciliar, principalmente na região amazônica, e a existência de ciclos de transmissão do parasito em ambientes silvestres próximos às habitações humanas (BRASIL, 2018). Em 2018, foram notificados 4.685 indivíduos suspeitos com doença de Chagas em fase aguda (DCA) no Brasil, e destes, 380 foram confirmados (8,1%), dos quais a região Norte obteve maior proporção (92,1%) (BRASIL, 2019a). Diferente dos casos de infecção aguda, os casos crônicos não são de notificação compulsória no país, contudo, foram registrados em 2017 no SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), 4.543 óbitos cuja causa básica foi a tripanossomíase crônica, o que demonstra a alta carga da DC na forma crônica (BRASIL, 2019a). O estado com maior coeficiente de mortalidade foi o de Goiás (12,4 óbitos/100 mil habitantes e 840 mortes), na Bahia, o número de óbitos para o mesmo ano foi de 603, e coeficiente de mortalidade de cerca de 3,9 óbitos/100 mil habitantes (BRASIL, 2019a). A negligência que cerca a doença precisa dar lugar a prevenção, diagnóstico, tratamento, a equidade e à justiça social (DEVERA, 2002; BAHIA, 2019). Neste estudo busca-se analisar as principais formas clínicas da DC crônica, bem como complicações existentes nestes quadros.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

O estudo realizado caracteriza-se como uma revisão integrativa de literatura, realizada nas bases de dados vinculadas à Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), considerando estudos publicados nos últimos sete anos (2014-2021) que abordavam o quadro clínico da DC crônica, seu perfil epidemiológico, prognóstico, e diferentes apresentações no contexto brasileiro. Foram utilizados os descritores em ciências da saúde (DECS): doença de chagas, Infecção por *Trypanosoma cruzi*, Mal de Chagas e evolução clínica. A análise dos dados se deu por técnica de análise de conteúdo e abordagem qualitativa das informações coletadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando na fase aguda a DC possui sinais mais característicos, como o inchaço na região da picada (chagoma), e sinal de Romaña. Podem surgir ainda febre, adenomegalia, cefaleia, palidez cutânea, bem como dor abdominal e torácica. Já na fase crônica a doença costuma se manifestar muitos anos após a contaminação, quando ocorre o acometimento de órgãos, sendo que os mais acometidos são o coração e o trato gastrointestinal (CAVALCANTE *et al.*, 2021). Um ponto importante a ser destacado é a diferença no manejo diagnóstico de pacientes chagásicos. Enquanto na fase aguda, pela alta parasitemia, a doença é facilmente detectável por exames parasitológicos de sangue, na fase crônica o mesmo não ocorre. Por apresentar uma baixa parasitemia, o diagnóstico da doença por métodos parasitológicos

indiretos como xenodiagnóstico e hemocultura possuem baixa sensibilidade. O que faz com que o diagnóstico nesta fase seja essencialmente sorológico, considerando-se indivíduos infectados cronicamente aqueles que apresentam anticorpos anti-T. cruzi da classe IgG em dois testes com diferentes preparações antigênicas ou princípios diferentes (DIAS *et al.*, 2016). Ao analisar a literatura foram estabelecidas três categorias temáticas para discussão sobre o quadro crônico da DC. A primeira categoria “Formas indeterminadas da DC crônica” traz aspectos importantes sobre uma fase referida como “silenciosa” no quadro crônico chagásico. A segunda categoria temática “Cardiomiopatia chagásica crônica” aborda as complicações cardiovasculares resultantes da DC enfoca diferentes apresentações clínicas da doença, e por fim, a terceira categoria temática “Forma digestiva da DC crônica” aborda o comprometimento do aparelho digestivo com o avanço da doença em sua fase crônica. Estudo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015) aponta que entre 2015 e 2055 a projeção é que haja no Brasil entre 1.426.994 e 3.357.633 indivíduos infectados pelo T. cruzi, sendo que a projeção aponta entre 142.699 e 335.763 com a forma digestiva da doença, entre 428.098 a 1.007.290 indivíduos com a forma cardíaca, e entre 856.197 a 2.014.580 pessoas com a forma indeterminada.

Formas indeterminadas da DC crônica: Segundo a literatura a forma indeterminada da DC em seu estado crônico caracteriza-se pela positividade em exames parasitológicos indiretos, ou em exames sorológicos, mas sem ausência de sinais e sintomas clínicos dignos de nota. Pacientes neste contexto apresentam radiografia de tórax e abdômen sem alterações, assim como eletrocardiograma inalterado. Estima-se que esta forma dure aproximadamente 10-30 anos, sem apresentar qualquer sintomatologia (BENVENUTI *et al.*, 2017). Pode-se inferir que esta é uma fase “intermediária” da doença crônica, podendo evoluir para formas cardíacas, gastrointestinais ou mistas. Contudo, muitos pacientes seguem estacionários na forma indeterminada, sem evolução sintomatológica do quadro chagásico.

Cardiomiopatia chagásica crônica: Estudos apontam que a cardiomiopatia chagásica crônica (CCC) é a forma clínica crônica de maior prevalência na doença de chagas. Dados epidemiológicos destacam que 30% dos infectados desenvolvam após 30-40 anos o quadro de CCC (MORAIS *et al.*, 2020). Benziger *et al.* (2017) ponderam que o T. cruzi possui como um de seus principais alvos o tecido cardíaco, induzindo a produção de enzimas inflamatórias e de marcadores citoquímicos. Verifica-se então uma redução iônica do óxido nítrico, com perda de metaloproteinases da matriz extracelular, com consequente remodelação da estrutura cardíaca. O quadro clínico é representado por alterações eletrocardiográficas, comprometimento progressivo da eficácia miocárdica, evoluindo para insuficiência cardíaca congestiva (ICC), secundária a uma miocardiopatia dilatada (DIAS *et al.*, 2016). Moraes *et al.* (2020) relataram em seu estudo um caso de insuficiência cardíaca grave e com progressão rápida em paciente do sexo feminino, 37 anos. A paciente, sem história prévia de cardiopatia evoluiu em um intervalo de 4 meses para insuficiência cardíaca congestiva classe III de acordo com a classificação da *New York Heart Association* (NYHA). O ecocardiograma realizado durante a internação mostrou uma fração de ejeção do ventrículo esquerdo de 23%, além de hipertensão arterial pulmonar. Após tratamento com diurético, betabloqueador, espironolactona, e enalapril a paciente apresentou significativa melhora clínica, recebendo alta hospitalar com diagnóstico de CCC associada à insuficiência cardíaca descompensada. A paciente ao longo de seis meses apresentou baixa adesão medicamentosa, com surgimento de complicações como bloqueio atrioventricular de primeiro grau, bloqueio completo de ramo direito e sobrecarga de átrio esquerdo. Após várias reinternações paciente foi a óbito por choque cardiogênico. Há ainda relatos de complicações tromboembólicas, insuficiência cardíaca terminal, arritmias ventriculares refratárias, e maior risco de morte súbita nos pacientes acometidos (DIAS *et al.*, 2016). Em estudo multicêntrico realizado no Brasil envolvendo 279 pacientes verificou-se que pacientes com doença de chagas que apresentaram acidente vascular cerebral (AVC) apresentaram maior frequência de infartos cerebrais hemodinâmicos quando comparados à

pacientes não portadores da DC. Outro ponto ressaltado pelos pesquisadores é a necessidade de adaptar, ou criar escores para pacientes portadores de DC crônica. No estudo, por exemplo, o escore de embolia não foi capaz de identificar corretamente pacientes chagásicos que possuíam maior potencial emboligênico (MONTANARO, 2019). Sobre tal complicação meta-análise realizada por Cardoso *et al.* (2014) evidencia que existem poucos estudos controlados abordando a doença de chagas com a ocorrência de AVC. Contudo, uma análise detalhada da literatura aponta que Pitella (1984) já havia referido a presença de infartos cerebrais em casos de autópsia de pacientes com DC, indicando correlação entre o quadro chagásico crônico e alterações vasculares isquêmicas. Conforme Carod Artal (2013) em pacientes chagásicos com AVC a investigação etiológica preferencialmente deve incluir eletrocardiograma (ECG), ecocardiograma transtorácico (Eco TT), Holter de 24 horas, eco Doppler de carótidas, tomografia computadorizada (TC) e ressonância magnética (RNM) de crânio, além de Doppler transcraniano.

Contudo, em áreas de maior vulnerabilidade socioeconômica tais métodos diagnósticos são escassos, e a investigação dos pacientes é realizada de forma parcial por falta de recursos. A ocorrência de morte súbita associada à DC tem como principal preditor clínico a presença de ICC. Foram citados pela literatura ainda a maior ocorrência no sexo masculino, e sintomas de pré-síncope e síncope associados à maior risco de morte súbita (PIMENTEL *et al.*, 2016; BIJL, DELGADO, BAX, 2016). Quanto aos achados eletrocardiográficos tem-se como preditores de maior risco: baixa voltagem, onda Q patológica, bloqueio divisional anterossuperior, extrasístoles ventriculares frequentes, aumento da dispersão do intervalo QT, bem como aumento do QT corrigido, além da presença de desvio da onda T e variação da amplitude desta (RODRIGUES *et al.*, 2016).

Forma digestiva da DC crônica: Estima-se que aproximadamente 10% dos portadores de DC crônica desenvolvam a forma digestiva da doença, evoluindo para megacólon ou mega esôfago. Nestes pacientes o principal sintoma referido é a disfagia, com progressão lenta. Contudo, pode ocorrer ainda odinofagia, soluços, ptialismo, regurgitação, ou até mesmo quadros de pneumonia aspirativa e desnutrição secundária (DIAS *et al.*, 2016). Com o avanço da doença portadores de DC na forma digestiva passam a desenvolver dilatações severas no cólon e esôfago. Outro sintoma de grande relevância apresentado pela literatura é a ocorrência de constipação. Geralmente tal sintoma é um dos principais motivos para procura por atendimento médico em pacientes com DC crônica na forma digestiva. Em estudo envolvendo 120 indivíduos de ambos gêneros se percebeu que o sedentarismo está associado à maior ocorrência de constipação intestinal moderada, com distensão abdominal grave, quando comparado a grupo controle considerado muito ativo. A percepção de saúde e qualidade de vida também foi menor em pacientes com DC crônica na forma digestiva que eram sedentários (TEZA, FERREIRA, GOMES, 2020).

Na forma digestiva da DC crônica outra abordagem apontada pela literatura é a orientação alimentar, e incrementação com alimentos funcionais. Em estudo experimental realizado por Santos (2014) a pesquisadora buscou analisar o efeito da semente de abóbora em camundongos com alteração intestinal advinda da infecção por *T. cruzi*. Foi possível observar redução do tempo de trânsito intestinal, bem como maior resistência à alterações intestinais comparativamente ao grupo alimentado apenas com ração. Os resultados reforçam a necessidade de orientação nutricional e alimentar nestes pacientes, bem como possível vantagem na utilização de alimentos funcionais. Em estudo ecológico realizado por Costa (2020) a pesquisadora encontrou como único preditor independente para progressão para formas digestivas da DC o sexo feminino. Outro ponto ressaltado pela autora foi que o uso de Benzidazol em pacientes assintomáticos foi benéfico para prevenção da forma cardíaca da doença, contudo, o mesmo não foi observado na forma digestiva.

CONCLUSÃO

Conforme dados coletados na literatura a maior parte dos pacientes com DC permanecem de 30-40 anos com a forma indeterminada da doença. Entre os pacientes que evoluem para outras formas, verifica-se maior predomínio de evolução para forma cardíaca da doença. Todos os estudos analisados enfatizam a individualidade da evolução da DC, bem como associação de complicações com outras doenças de base, e com hábitos de vida como prática de atividades físicas, hábitos alimentares, e regularidade no tratamento. Na DC crônica na forma cardíaca foram relatadas complicações graves como AVC isquêmico, e morte súbita. Um ponto importante nestes casos, conforme estudos, é a manutenção de um acompanhamento regular destes pacientes para identificação precoce de complicações.

REFERÊNCIAS

- Almeida, E.A. *et al.* 2007. Apresentação clínica da doença de Chagas crônica em indivíduos idosos. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 40(3): 311-315.
- Almeida, E.A. *et al.* 2009. Evolução fatal da co-infecção doença de Chagas/Aids: dificuldades diagnósticas entre a reagudização da miocardite e a miocardiopatia chagásica crônica: dificuldades diagnósticas entre a reagudização da miocardite e a miocardiopatia chagásica crônica. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 42(2): 199-202.
- Bahia. 2019. Secretaria de Saúde do Estado. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Boletim Epidemiológico de Doença de Chagas [recurso eletrônico]. Secretaria de Saúde, Bahia. 2019.
- Benvenuti LA, Rogério A, Cavalcanti MM, Nishiya AS, Levi JE. 2017. An autopsy-based study of *Trypanosoma cruzi* persistence in organs of chronic chagasic patients and its relevance for transplantation. *Transpl Infect Dis*. e12783. 2017.
- Benziger CP, do Carmo GA, Ribeiro AL. 2017. Chagas Cardiomyopathy: Clinical Presentation and Management in the Americas. *Cardiol Clin.*; 35(1):31-47.
- Bijl, P.V., Delgado, V., Bax, J. 2016. Noninvasive imaging markers associated with sudden cardiac death. *Trends Cardiovasc Med*, 26(4), 348-60.
- Brazil. 2018. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Doença de Chagas: Relatório de recomendação. Ministério da Saúde. 397.
- Brazil. 2019a. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico. Panorama da doença de Chagas no Brasil. Ministério da Saúde. 50 36.
- Brazil. 2019 b. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único. 3. ed. Ministério da Saúde: Brasília. 2019.
- Cardoso, E.N. *et al.* 2014. Chagas Cardiomyopathy is Associated With Higher Incidence of Stroke: A Meta-analysis of Observational Studies. *Journal of Cardiac Failure*. 2012: 931-938.
- Carod Artal FJ. 2013. Policy implications of the changing epidemiology of Chagas disease and stroke. *Stroke*, 44:2356-2360.
- Cavalcante, G. A., Silva, A. S., Oliveira, F. S. C., & Oliveira, S. F. G. 2021. Principais complicações em pacientes com doença de chagas. *Revista Multidisciplinar Em Saúde*, 21, 6.
- Costa, E.A.P. N. da. 2020. Epidemiologia espacial da doença de Chagas no estado de São Paulo e fatores associados ao desenvolvimento das formas cardíacas e digestivas em uma coorte de pacientes admitidos com a forma crônica indeterminada / Erika Alessandra Pellison Nunes da Costa. - Botucatu, 2020.
- Coura, J.R. 2014. The main sceneries of Chagas disease transmission. The vectors, blood and oral transmissions - A comprehensive review. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 110(3): 277-282.
- Devera, R. *et al.* 2002. Biodemas de cepas do *Trypanosoma cruzi* isoladas de humanos de três áreas endêmicas de Minas Gerais.

- Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 35 4: 323-330.
- Dias, J. C.P.; Amato Neto, V.; Luna, E.J. A. 2011. Mecanismos alternativos de transmissão do *Trypanosoma cruzi* no Brasil e sugestões para sua prevenção. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 44 3: 375-379.
- Dias, L. C. *et al.* 2013. II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas, 2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. Instituto Evandro Chagas. 25 21: 1-10.
- Dias, J.C.P. *et al.* 2016. II Consenso Brasileiro em doença de Chagas, 2015. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília.257-86.
- Gonçalves, J. G. F. *et al.* 2011. O inquérito eletrocardiográfico. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 44: 40-46.
- Gonçalves, J.G.F. *et al.* 2011. O inquérito eletrocardiográfico. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 44: 40-46.
- Hotez, P. J.; Fujiwara, R.T. 2014. Brazil's neglected tropical diseases: an overview and a report card.: an overview and a report card. *Microbes And Infection*. 16 8: 601-606.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. 2013. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060 e projeção da população das Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2000/2030. Rio de Janeiro: IBGE; 2013.
- Martins – Melo, F.R. *et al.* 2015. Mortality from neglected tropical diseases in Brazil, 2000–2011. *Bulletin Of The World Health Organization*. 94 2: 103-110.
- Mendes, L.L.; Silva, M.S.; Martins, A.L.O. 2016. Oenning. Treatment of chronic phase of Chagas Disease: systematic review. : systematic review. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. 49 4: 333-338.
- Montanaro, V.V.A. 2019. Acidente vascular isquêmico em pacientes com doença de Chagas. Estudo multicêntrico na rede SARAH de hospitais de reabilitação. Vinícius Viana Abreu Montanaro. Niterói, Universidade Federal Fluminense, 2019
- Morais, A. F. P. de, Souza, D. F. da S. e, Tomazini, M. H. F., Bachur, C. K., & Oliveira, R. P. C. de. 2020. Insuficiência cardíaca grave e rapidamente progressiva em paciente adulto jovem com cardiomiopatia chagásica crônica: desafio diagnóstico e terapêutico. *Revista De Medicina*, 995, 512-518.
- Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS. 2009. Área de Vigilância Sanitária e Manejo de Doenças Projeto de Doenças Comunicáveis. Projeto de Saúde Pública Veterinária. Guia para vigilância, prevenção, controle e manejo clínico da doença de Chagas aguda transmitida por alimentos. Rio de Janeiro: PANAFTOSA-VP/OPAS/OMS, 2009, 57p. Série de Manuais Técnicos, 12.
- Pimentel M, Rohde LE, Zimerman A, Zimerman LI. 2016. Sudden cardiac death markers in non-ischemic cardiomyopathy. *J Electrocardiol*. 493, 446-51.
- Pitella, J.E. 1984. Ischemic cerebral changes in the chronic chagasic cardiopathy. *Arq Neuropsiquiatr*. 42: 105-115.
- Rodrigues, A.G. 2017. O papel dos métodos diagnósticos na estratificação de risco de morte súbita nadoença de Chagas. Monografia - Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, 2017. p.42.
- Sanchez – Lermen, R. L. P. *et al.* 2007. Sintomas do trato digestivo superior e distúrbios motores do esôfago em pacientes portadores da forma indeterminada da doença de Chagas crônica. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 40 2: 197-203.
- Santos, P.M.C. 2014. Inovação para tratamento da Doença de Chagas: efeito antiinflamatório e regulador do transito intestinal em ensaio pré clínico de dieta a base de subproduto vegetal. Tese Doutorado em Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular. 2014. 163 p.
- Teza, D.C.B.; Ferreira, E.C.; Gomes, M.L. 2020. Frequência intestinal e sintomas de constipação e sua relação com o nível de atividade física em pacientes com doença de Chagas. *Arq. gastroenterol*; 57 2: 161-166.
- World Health Organization – WHO. 2015. Weekly epidemiological record. *Bulletin Of The World Health Organization*. 90 6: 33-44.
- World Health Organization – WHO. 2020. Chagas Disease also known as American trypanosomiasis. 2020.
