

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas



**JOÃO CARLOS LOPES DOS SANTOS FILHO**

**QUALIDADE DE VIDA E FATORES ASSOCIADOS EM INDIVÍDUOS COM  
DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA**

**Rio de Janeiro**

**2017**

**JOÃO CARLOS LOPES DOS SANTOS FILHO**

**QUALIDADE DE VIDA E FATORES ASSOCIADOS EM INDIVÍDUOS COM  
DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Pesquisa Clínica em Doenças  
Infecciosas do Instituto Nacional  
de Infectologia Evandro Chagas –  
INI/Fiocruz para a obtenção do  
grau de Mestre em Pesquisa  
Clínica em Doenças Infecciosas

**Orientadores:**

**Prof. Dr. Pedro Emmanuel A. A. do Brasil**

**Prof. Dr. Mauro Felipe Felix Mediano**

**Rio de Janeiro**

**2017**

**JOÃO CARLOS LOPES DOS SANTOS FILHO**

**QUALIDADE DE VIDA E FATORES ASSOCIADOS EM INDIVÍDUOS COM  
DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Pesquisa Clínica em Doenças  
Infecciosas do Instituto Nacional  
de Infectologia Evandro Chagas –  
INI/Fiocruz para a obtenção do  
grau de Mestre em Pesquisa  
Clínica em Doenças Infecciosas

**Orientadores:**

Prof. Dr. Pedro Emmanuel Alvarenga Americano do Brasil

Prof. Dr. Mauro Felipe Felix Mediano

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2017.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Professor Doutor Rodolfo de Almeida Lima Castro** (Membro titular)

INI/FIOCRUZ

---

**Professor Doutor Roberto Magalhães Saraiva** (Membro titular)

INI/FIOCRUZ

---

**Professora Doutora Jaqueline Caracas Barbosa** (Membro titular)

Universidade Federal do Ceará

---

**Professora Doutora Andrea Silvestre de Sousa** (membro suplente)

INI/FIOCRUZ

DEDICATÓRIA

A minha família.

Ao meu avô Waldir Ferreira Neves, um exemplo a seguir!

A minha esposa Paula pela compreensão de sempre!

As minhas filhas Joana e Raquel. Por elas aceito qualquer desafio!

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Professor Doutor Pedro Emmanuel Alvarenga Americano do Brasil e em especial ao meu co-orientador Professor Doutor Mauro Felipe Felix Mediano que acreditou em mim e me apresentou uma Educação Física científica e assistencial.

Ao Corpo Médico do Laboratório de Pesquisa Clínica em Doença de Chagas, Professores Doutores: Andréa Rodrigues da Costa, Andréa Silvestre de Sousa, Henrique Horta Veloso, Luiz Henrique Conde Sangenis, Marcelo Teixeira de Holanda, Mariza de Matos Salgueiro, Roberto Magalhães Saraiva e Sergio Salles Xavier.

A equipe multidisciplinar do Laboratório de Pesquisa Clínica em Doença de Chagas: Érica Maciel, Fernanda Martins Carneiro, Fernanda Ribeiro Bomfim, Fernanda Sardinha, Gilberto Marcelo Sperandio da Silva, Isis Gabrielli Gomes Xavier, Mariana Duarte, Eduardo Vaz Curvo, Maria Aparecida da Silva, Mayara da Costa Chambela, Nicole Palma, Paula Simplício da Silva, Rosane Dalila da Silva Bally, Ruth Camila Pereira dos Santos e Verônica Gonçalves Mendes.

Ao Corpo Docente e aos funcionários do Centro de Ensino do INI/ Fiocruz.

Aos meus colegas de Mestrado.

Aos meus professores do ensino formal e da vida.

Aos meus amigos do esporte e colegas de escola pela companhia dos treinos e provas.

A nutricionista do INI/Fiocruz Doutora Adriana Bacelo, que me apresentou ao mundo da Ciência.

SANTOS-FILHO, JCL. **Qualidade de vida e fatores associados em indivíduos com doença de Chagas crônica**. Rio de Janeiro, 2017. 89f. Dissertação [Mestrado em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas] – Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas.

## RESUMO

A Doença de Chagas (DC) é uma endemia parasitária causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*. A prevalência da DC no Brasil é de cerca de um milhão de indivíduos. Indivíduos com DC podem apresentar limitações físicas, orgânicas, psicológicas, sociais e econômicas relacionadas à doença. Comumente, esses indivíduos ficam com a saúde comprometida, sofrem estigma social e apresentam dificuldade para a realização de suas atividades laborais. Essas repercussões podem interferir na qualidade de vida (QV). O presente estudo avaliou a QV em indivíduos com DC e a influência de fatores associados tais como forma clínica da DC, classe funcional, comorbidades, perfil socioeconômico e fatores relacionados ao estilo de vida. Trata-se de estudo transversal com 308 pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, acompanhados regularmente no INI/Fiocruz. A classificação da forma clínica da DC seguiu critérios estabelecidos pelo Consenso Brasileiro em DC de 2005. A classe funcional seguiu critérios estipulados pela New York Heart Association (NYHA) enquanto a presença de comorbidades (diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemia e obesidade) seguiu os critérios estabelecidos pelas Sociedade Brasileira de Diabetes e Sociedade Brasileira de Cardiologia. Foram coletadas informações sobre idade, sexo, escolaridade, cor da pele e renda familiar. Para as variáveis relacionadas ao estilo de vida, foram obtidas informações quanto ao uso de cigarros, álcool e nível de atividade física. A QV foi avaliada através da aplicação do instrumento da OMS validado para utilização na população brasileira, o WHOQOL-Bref. A associação entre as variáveis investigadas foi determinada por meio de modelos de regressão múltipla. O nível de significância estatística adotado para todos os testes foi de  $p < 0,05$ . A amostra estudada apresentou maior percentual de mulheres, pardos, com baixa escolaridade e média de idade de 60 anos. A forma cardíaca foi a mais prevalente, seguida da indeterminada, mista e digestiva. Em relação às comorbidades, a prevalência de hipertensão, diabetes, dislipidemia e obesidade era de 67%, 22%, 53% e 27%, respectivamente. A maior parte dos pacientes era fisicamente ativa (78%). O domínio da QV que obteve melhor escore foi relações sociais, seguido do domínio psicológico, qualidade de vida geral, físico e meio ambiente. As principais variáveis associadas a QV nos indivíduos com DC observadas no presente estudo foram a forma clínica da DC (domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente), classe funcional (domínios físico, psicológico, meio ambiente e QV geral), escolaridade (domínios físico, psicológico e meio ambiente), sexo (domínios físico e psicológico), horas de sono (domínios físico e meio ambiente), nível de atividade física (domínio físico), tabagismo (domínio meio ambiente) e obesidade (domínio QV geral). Os resultados deste estudo permitem concluir que a população com DC está envelhecendo e que apresenta características bastante particulares, sendo a maioria com baixo nível de escolaridade e baixa renda. A forma clínica da DC foi a principal variável que influenciou de forma independente a QV nos indivíduos com DC, tendo as formas cardíaca e digestiva apresentado maior impacto negativo na QV. Outras variáveis que apresentaram importante associação negativa com a QV nos indivíduos com DC foram a classe funcional, baixa escolaridade, sexo feminino, menor número de horas de sono, menor nível de atividade física, fumo e obesidade.

Palavras chave: Doença de Chagas; Qualidade de vida; Estilo de vida; Fatores associados

SANTOS-FILHO, JCL. Quality of life and associated factors in individuals with chronic Chagas' disease. Rio de Janeiro, 2017. 89f. Dissertation [Master's Degree in Clinical Research in Infectious Diseases] - National Institute of Infectology Evandro Chagas.

### **ABSTRACT**

Chagas disease (CD) is a parasitic endemic disease caused by the flagellate protozoan *Trypanosoma cruzi*. There are 1 million people living in Brazil with CD. Individuals with CD can present physical, organic, psychological, social and economic limitations related to the disease. These individuals often suffer social stigma and present health problems and difficulty to carry out their work activities, which may interfere with their quality of life (QoL). The present study evaluated QoL in individuals with CD and the influence of associated factors such as CD clinical form, functional class, comorbidities, socioeconomic profile and factors related to lifestyle. This is a cross-sectional study that included 308 adult patients of both genders regularly followed at INI/Fiocruz. CD clinical form was determined following the criteria established by the CD Brazilian Consensus of 2005. Patients' functional class was determined following the New York Heart Association criteria (NYHA) while comorbidities (diabetes mellitus, hypertension, dyslipidemia and obesity) diagnosis followed the Brazilian Societies of Diabetes and Cardiology criteria. Data on age, gender, schooling, race, household income, smoking, alcohol consumption, and level of physical activity were also collected. QoL was assessed using the WHO instrument validated for Brazilian population, WHOQOL-Bref. The association between the investigated variables was assessed by multiple regression models. P-values of 0.05 or less were considered significant. The mean age in this study was 60 years and most patients were women, mulatto, and with low level of education. The cardiac form was the most prevalent clinical form followed by indeterminate, mixed and digestive forms. Regarding comorbidities, hypertension, diabetes, dyslipidemia and obesity prevalence were 67%, 22%, 53%, and 27%, respectively. Most patients were physically active (78%). The QoL domain that obtained the best score was social relations, followed by psychological domain, general quality of life, physical and environment. In the present study, the variables associated with CD patients' QoL were the CD clinical form (physical, psychological, social relations and environment domains), functional class (physical, psychological, environmental and general QOL domains), schooling (physical, psychological and environmental domains), gender (physical and psychological domains), hours of sleep (physical and environmental domains), level of physical activity (physical domain), smoking (environmental domain), and obesity (general QOL domain). We conclude that the CD population is aging and still presents very particular characteristics as most patients present low level of schooling and of household income. The CD clinical form was the most important independent variable that influenced the QoL of subjects with CD. The cardiac and digestive forms presented the greatest negative impact on QoL. Other variables that showed a significant negative association with the different domains of QoL in subjects with CD were worsening functional class, low educational level, female sex, low number of hours of sleep, lower level of physical activity, smoking and obesity.

Keywords: Chagas disease; Quality of life; Lifestyle; Associated factors.

## LISTA DE FIGURAS

Quadro 1: Estadiamento do comprometimento miocárdico na cardiopatia chagásica crônica	24
Quadro 2: Classificação do estado nutricional de adultos pelo Índice de Massa Corporal de acordo com a Organização Mundial de Saúde	26
Figura 1: Fluxograma dos pacientes incluídos no estudo	29

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Características dos participantes do estudo	30
Tabela 2: Regressão univariada utilizando como variável dependente o escore do domínio físico de qualidade de vida	33
Tabela 3: Regressão univariada utilizando como variável dependente o escore do domínio psicológico de qualidade de vida	35
Tabela 4: Regressão univariada utilizando como variável dependente o escore do domínio físico relações sociais de qualidade de vida	37
Tabela 5: Regressão univariada utilizando como variável dependente o escore do domínio físico meio ambiente de qualidade de vida	39
Tabela 6: Regressão univariada utilizando como variável dependente o escore do domínio físico de qualidade de vida geral	41
Tabela 7: Regressão multivariada utilizando como variável dependente o escore do domínio físico de qualidade de vida	43
Tabela 8: Regressão multivariada utilizando como variável dependente o escore do domínio psicológico de qualidade de vida	45
Tabela 9: Regressão multivariada utilizando como variável dependente o escore do domínio relações sociais de qualidade de vida	46
Tabela 10: Regressão multivariada utilizando como variável dependente o escore do domínio meio ambiente de qualidade de vida	46
Tabela 11: Regressão multivariada utilizando como variável dependente o escore do domínio qualidade de vida geral	48

## LISTA DE ABREVIACÕES

DC – Doença de Chagas
FEVE- Fração de ejeção do ventrículo esquerdo
IC – Insuficiência cardíaca
ICC – Insuficiência cardíaca chagásica
IMC- Índice de massa corporal
QV – Qualidade de vida
NYHA – New York Heart Association
PAS- Pressão arterial sistólica
PAD- Pressão arterial diastólica
VE- Ventrículo esquerdo



## SUMÁRIO

<b>1 Introdução</b>	09
1.1 Formas de transmissão	10
1.2 Fases e formas clínicas da doença de Chagas	12
1.3 Aspectos epidemiológicos	14
1.4 Qualidade de vida na doença de Chagas	14
<b>2 Justificativa</b>	19
<b>3 Objetivo</b>	20
3.1 Objetivo geral	20
3.2 Objetivo específico	20
<b>4 Métodos</b>	21
4.1 Desenho do estudo	21
4.2 Casuística	21
4.3 Procedimento de aferição	22
4.3.1 Qualidade de vida (variável dependente)	22
4.3.2 Forma clínica da doença de Chagas	24
4.3.3 Comorbidades	25
4.3.4 Perfil socioeconômico	26
4.3.5 Estilo de vida	26
4.3.6 Classe funcional	27
4.4 Análise de Dados	28
<b>5 Resultados</b>	29
5.1 Resultados da regressão univariada	32
5.1.1 Domínio físico	32
5.1.2 Domínio psicológico	34
5.1.3 Domínio relações sociais	37
5.1.4 Domínio meio ambiente	39
5.1.5 Domínio qualidade de vida geral	41
5.2 Resultado da regressão multivariada	43
<b>6 Discussão</b>	49
<b>7 Conclusão</b>	59
<b>Referências</b>	
<b>Anexos</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DC) é uma endemia parasitária causada pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi* descrita pelo médico brasileiro Carlos Ribeiro Justiniano Chagas em 1909 (Chagas, 1909). A DC é endemia rural relacionada à população de baixa renda, classificada como negligenciada pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2013). A DC ocorre, primariamente, no continente americano (WHO, 2015), porém a sua prevalência vem aumentando em países não endêmicos devido ao processo migratório de indivíduos contaminados e por outras vias de contaminação como vertical e oral (Moncayo et al., 2009). Os dados referentes à prevalência da DC divergem em decorrência das metodologias utilizadas para definição de infecção por *T. cruzi*, pela falta de notificação compulsória dos casos crônicos, e pela falta de inquéritos sorológicos de larga escala em populações adultas, o que dificulta o estabelecimento da prevalência exata da DC no continente americano. Todavia, os autores concordam que o número de infectados ainda é muito expressivo, considerando o contexto sanitário e social do continente Sul-americano (Ramos Junior et al., 2009). Estimativas com base de dados de 2010 indicam, aproximadamente, mais de 5.500.000 de pessoas infectadas, sendo 3.500.000 nos países do Cone Sul, destacando a Argentina (1.505.235) e o Brasil (1.156.821) (WHO, 2015).

A transmissão do *T. cruzi* ao homem possui determinantes sociais e estão condicionadas ao fluxo migratório para os centros urbanos, alterações climáticas e precariedades socioeconômicas relacionadas à moradia, educação, saneamento e renda familiar (Dias et al., 2013). Sobre a população infectada incide maior risco de sobreposição e exposição a outras doenças, acesso restrito aos serviços de saúde, assim como na qualidade do atendimento, ocasionando uma probabilidade de desenvolver as formas graves da doença e maior risco de evolução para óbito (Victoria et al. 2003).

Apesar dos avanços ocorridos no campo social, ainda persiste no Brasil desigualdades sociais que resultam na vulnerabilidade individual associada a DC. Nota-se também avanço na situação da saúde e o aumento da expectativa de vida do brasileiro, em parte pelo controle de doenças infecciosas e a ampliação do sistema de saúde (Barreto et al. 2011). Ainda assim, doenças relacionadas à vulnerabilidade social atingem parte significativa da população que passa por importantes transformações demográficas, sociais e ambientais (Victoria et al., 2011).

Trabalhos que avaliem a QV em pacientes com DC podem oferecer informações específicas na perspectiva do paciente em relação aos aspectos de sua vida e aos sintomas que o acomete. A DC, por se tratar de uma doença crônica que pode apresentar um caráter progressivo, limitante e está associada à população vulnerável deve ser avaliada de forma ampla a fim possibilitar a inclusão social dessa população e a criação de estratégias que proporcionem à melhoria da percepção da QV.

## 1.1 FORMAS DE TRANSMISSÃO

A principal forma clássica de transmissão da DC é a vetorial e ocorre após o repasto, quando o vetor triatomíneo elimina nas fezes formas infectantes de tripomastigotas metacíclicos, que penetram no orifício da picada pelo ato de coçar. A partir da década de 1950, campanhas e ações desenvolvidas para a profilaxia da DC com o controle químico do vetor foram adotadas em áreas endêmicas o que levou a redução paulatina da transmissão vetorial até a erradicação da transmissão pelo *Triatoma infestans* no Brasil (Ferreira et al., 2006). Ainda assim, o risco de transmissão vetorial persiste em função da existência de espécies de triatomíneos autóctones com elevado potencial de colonização, reservatórios silvestres do *T. cruzi* e da ocupação por humanos dessas áreas (Dias et al., 2016). Outras formas de transmissão descritas são via transfusão sanguínea, transplante de órgãos, transmissão vertical, transmissão por leite materno, transmissão oral e por acidentes em laboratórios. (Prata et al, 2001; Coura, 2007; Shikanai-Yasuda & Carvalho, 2012). Com o atual controle vetorial e transfusional, a transmissão oral vem ampliando a sua importância epidemiológica (Dias et al, 2016). Verificou-se no SINAN (2000 a 2013) que a transmissão oral foi responsável por 69% dos casos seguida pela transmissão vetorial, observada em 6,4% dos diagnósticos. A maior parte dos casos de transmissão oral foi observada na região Amazônica devido à ingestão de alimentos contaminados com o parasita. O Ministério de Saúde (2015) verificou 112 surtos no Brasil entre 2005 e 2013 nessa região. Os principais alimentos envolvidos na transmissão oral são o açaí, bacaba, jaci, caldo de cana e palmito de babaçu. Apesar da incidência elevada na região amazônica, o primeiro surto oficialmente investigado ocorreu em Santa Catarina em 2005, vinculado, provavelmente, ao consumo de caldo de cana. A hipótese é de o alimento conter as fezes ou o próprio triatomíneo triturado no processamento. É importante ressaltar que a alta umidade pode manter o potencial infectante das fezes do triatomíneo, contribuindo para infectar alimentos, as patas e aparelho bucal de

carreadores secundários como moscas e baratas. O suco gástrico tem o potencial de matar parte dos parasitas, porém, parte deles é capaz de alcançar a mucosa intestinal por onde penetram na corrente sanguínea (Nobrega et al, 2009). A organização Pan-americana (2009) recomenda, nesses casos, a inclusão do recordatório alimentar na investigação epidemiológica, para identificar os alimentos suspeitos, forma de preparo e a procedência.

A transmissão por transfusão de sangue e transplante de órgãos teve sua importância epidemiológica evidenciada a partir do processo de urbanização da DC. A ocorrência desse tipo de transmissão depende de fatores como a presença do parasita no sangue ou componente transfundido, estado imunológico do paciente, qualidade da triagem clínico-epidemiológica, nível da cobertura da triagem sorológica dos doadores e sensibilidade dos testes sorológicos utilizados no processo de triagem dos doadores (Dias et al. 1998; Moraes-Souza et al., 2011). A prevalência média estimada da sorologia reagente para *T. cruzi* entre doadores de sangue vem caindo de 8,3% na década de 1950 até 0,18% de acordo com dados da OMS de 2010 (WHO, 2015). O Brasil avançou na segurança transfusional, instituindo um sistema nacional integrado de hemocentros, vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, o que tornou raro os casos desse tipo de transmissão (Ministério da Saúde, 2004).

A transmissão vertical representa forma de contágio de pequena incidência. Em inquérito sorológico nacional realizado entre 2001 e 2008 com população de 105 mil crianças de 0 a 5 anos, verificou-se 32 casos (0,03%) de infecção por *T. cruzi*, desse total, 20 casos apresentaram positividade materna concomitante (Ostermayer et al., 2011). Meta-análise recente estimou o risco de transmissão de *T. cruzi* em crianças nascidas de mães infectadas como sendo de 5% (Howard et al, 2014). Estudos conduzidos no Brasil estimaram a prevalência de infecção em gestantes como sendo de 1,1% com taxa de transmissão de 1,7% (Martins-Melo et al, 2014). Segundo os dados do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC), em 2010 nasceram 2.861.868 e a partir dessa informação estimou-se 34 mil gestantes infectadas e que o número de crianças infectadas poderia variar entre 312 a 1.073 (média de 589 casos) (Martins-Melo et al, 2014). A gestante infectada deve ser acompanhada durante o período gestacional e não deve fazer o tratamento etiológico nesse período. Caso confirmado no exame parasitológico do recém-nascido, o mesmo deve ser submetido ao tratamento etiológico imediatamente (Dias et al, 2016).

Encontram-se registros na literatura de transmissão acidental nos contextos laboratoriais, em trabalhos de campo na coleta do vetor, experimentos com mamíferos infectados, culturas e aerossóis de materiais infectados, entre outros. Esses eventos são

ocasionados por desatenção, mau uso dos equipamentos de proteção individual, instalação inadequada e não adoção de protocolos técnicos na rotina (Dias et al, 2011).

## 1.2 FASES E FORMAS CLÍNICAS DA DOENÇA DE CHAGAS

O desenvolvimento clínico da DC ocorre em duas fases: aguda e crônica. A fase aguda dura aproximadamente 12 a 16 semanas com baixo índice de mortalidade (2 a 5%), causada principalmente, por miocardite aguda ou meningoencefalite. Caracteriza-se por sintomas leves e inespecíficos como febre prolongada, mal-estar, hepatoesplenomegalia, linfonodomegalia e edema subcutâneo (Bern et al., 2011; Rassi Jr. et al 2010). Sinais de porta de entrada, tais como chagoma de inoculação (na pele) e sinal de Romana (na membrana da mucosa ocular), podem estar presentes quando ocorre transmissão vetorial, porém são raros. O diagnóstico da fase aguda obedece a dois critérios, a saber: parasitológico, definido pela presença do *T. cruzi* no exame do sangue periférico, e outro sorológico, caracterizado pela presença de anti-corpos anti-*T. cruzi* da classe IgM no sangue periférico, principalmente quando associados a questões epidemiológicas e clínicas sugestivas. Para o diagnóstico na fase aguda, o teste direto a fresco é o mais sensível e deve ser recomendado (Luquetti et al., 2000). Quando o resultado do teste direto for negativo e houver forte suspeita, devem ser realizados métodos de concentração como micro-hematócrito, teste de Strout ou *Quantitative Buffy Coat* (QBF). Persistindo os sintomas por mais de trinta dias, a indicação dos testes de concentração tornam-se prioritários devido ao declínio da parasitemia. Com esse intuito, pode ser utilizado o teste de PCR (*Polymerase Chain Reaction*) que vem apresentando bons resultados em testes confirmatórios (Luquetti et al., 2010).

A partir da vigésima semana, inicia-se a fase crônica da doença, que pode ser classificada de acordo com suas manifestações clínicas nas formas indeterminada, cardíaca, digestiva e mista (Bern et al., 2011; Rassi Jr. et al 2010). Para o diagnóstico na fase crônica, os métodos parasitológicos convencionais não são indicados, pois possuem baixa sensibilidade, com baixo valor diagnóstico. Para o diagnóstico sorológico, o indivíduo deve apresentar anticorpos anti-*T. cruzi* da classe IgG detectados por dois testes sorológicos de princípios distintos ou com diferentes preparações antigênicas. Devem ser utilizados testes com elevada sensibilidade como ensaio imunoenzimático (ELISA) com antígeno total ou imunofluorescência indireta (IFI), combinado com hemaglutinação direta (HAI) que apresenta elevada especificidade (Luquetti et al., 2010).

Na forma indeterminada, o indivíduo permanece assintomático e sem manifestações clínicas da presença do *T. cruzi*, podendo permanecer por até décadas nessa forma. Cerca de 30 a 50% dos pacientes permanecerão na forma indeterminada pelo resto de suas vidas (Rassi Jr. et al., 2012, Moncayo & Yanine, 2006).

A evolução para forma crônica cardíaca é caracterizada pela perda progressiva de miócitos com fibrose reparativa levando a remodelamento cardíaco e aumento gradativo do volume do coração. Foram constatadas em necropsias, que 55 a 60% dos indivíduos apresentaram adelgaçamento do ápice do coração com formação de “aneurisma de ponta”. Além das lesões do miocárdio, o sistema excitocondutor (His-Purkinje) também é afetado. As consequências clínicas principais desse processo fisiopatológico são insuficiência cardíaca (IC) e arritmias, inclusive morte súbita (Laranja et al., 1956; Andrade et al., 2000). A cardiopatia chagásica crônica apresenta caráter progressivo e tende a se agravar pela reincidência de inflamações, destruição celular e fibrose. A cardiomegalia favorece a formação de trombos intramurais que, ao se desprenderem, provocam tromboembolismo e infartos periféricos, especialmente no âmbito de rins, pulmão e cérebro (Lopes & Chapadeiro, 1997; Andrade et al., 2000).

A cardiopatia chagásica é o mais frequente acometimento crônico, afetando de 20 a 30 % das pessoas infectadas que apresentam arritmias, tromboembolismo e IC. Essas complicações são responsáveis pela elevada morbidade e mortalidade da DC, além de comprometer de forma significativa a qualidade de vida dos pacientes. A IC é responsável pela morte de 25-30% dos pacientes com DC, sendo mais grave do que a IC causada por outras etiologias (Freitas et al., 2005).

A forma crônica digestiva afeta principalmente o esôfago e o cólon com alterações motoras, anatômicas, de absorção e de secreção, devido principalmente a distúrbios do sistema nervoso entérico (Lopes & Chapadeiro, 1997; Andrade et al., 2000; Resende & Moreira et al., 2000). O segmento digestivo afetado pode apresentar anatomia normal, ocorrendo apenas disfunção motora, ou desenvolver anomalias como o megaesôfago e megacólon. No intestino, o vólculo é uma complicação frequente na DC, tratando-se de torção obstrutiva da alça com alto risco de necrose, gangrena e desfecho fatal (Nacruth et al., 1990). Normalmente as alterações no esôfago precedem às do cólon, sendo encontradas alterações nos dois segmentos em pacientes de maior idade.

A forma mista, normalmente, atinge indivíduos com mais idade apresentando simultaneamente alterações cardíacas e digestivas.

### **1.3 ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS**

Após mais de um século de sua descrição inicial, a DC ainda representa importante questão para saúde pública na América Latina. Atualmente, no Brasil, a prevalência da DC é de cerca de 1 milhão de indivíduos (WHO, 2015) tendo sido observada diminuição importante na taxa de mortalidade (Silveira & Dias, 2011; Hidron et al., 2010). A população com DC tem envelhecido em consequência da queda acentuada da incidência de casos novos associada ao aumento da longevidade da população brasileira e queda da taxa de mortalidade por DC. (Martins-Melo et al., 2012; Lima & Costa et al., 2001). Apesar de avanços na área social, ainda persistem desigualdades que potencializam os problemas da população com DC. Novos problemas de saúde surgiram oriundos do processo de urbanização, das mudanças climáticas e das condições socioambientais, necessitando pronta resposta da rede de atenção à saúde as novas realidades. A grande extensão territorial e sua diversidade, com especificidades sociais, demográficas e econômicas, gera uma variabilidade de cenários clínicos, epidemiológicos e operacionais (Dias et al., 2016). A doença de Chagas é reconhecida pela complexa relação entre os fatores biológicos, históricos, políticos e socioeconômicos, representando importante impacto médico-trabalhista, o que a caracteriza como condição estigmatizante. A população com DC é cercada de preconceitos que condicionam a sua relação sociocultural e econômica, o que pode interferir negativamente na percepção da qualidade de vida. (Gontijo et al., 2009).

### **1.4 QUALIDADE DE VIDA NA DOENÇA DE CHAGAS**

A DC promove alterações significativas na vida dos indivíduos. Muitos deles enfrentam dificuldades físicas, orgânicas, psicológicas, sociais e econômicas em função das repercussões causadas pela doença. É comum que percam familiares para a mesma doença, que fiquem com a saúde comprometida, que sofram estigma social e desemprego (Guariento et al., 1999). Ademais, o aumento da expectativa de vida bem como as mudanças socioculturais e os fenômenos migratórios ocorridos nos últimos anos expõem esses indivíduos a hábitos de vida e situações cotidianas que também podem interferir na percepção da qualidade de vida e no desenvolvimento de outras doenças.

Há indícios que o conceito de QV tenha surgido na literatura médica na década de 30. Posteriormente, na década de 70, Campbell já tentava explicar a dificuldade de se conceituar QV, sendo esta uma vaga e etérea entidade, algo sobre a qual muita gente fala, mas ninguém

sabe claramente o seu significado. Essa afirmação demonstra a dificuldade de convergir os conceitos relacionados à QV desde que começou a aparecer na literatura, necessitando ser clarificado (Minayo et al., 2000). É uma ideia intuitiva que se aproxima do grau de satisfação encontrado em diferentes âmbitos como vida familiar, amorosa, social e ambiental. Dessa forma abrange diversos significados, formando construto social baseado em conhecimentos, experiências, valores individuais e coletivos, desenvolvido ao longo do tempo e da história (Minayo et al., 2000). Martin & Stockler (1998) entendem QV como a distância entre as expectativas do indivíduo e sua realidade, observando que quanto menor a diferença maior o grau de satisfação.

É notória a associação de QV na cultura ocidental, urbanizada e rica com valores predominantes na sociedade capitalista que podem ser resumidos em conforto, prazer, boa alimentação, moda, utilidades domésticas, viagens, automóveis, eletrodomésticos e tecnologia. Com o surgimento do movimento ambientalista na década de 70 surgiram os primeiros questionamentos a esse padrão de QV fundado no consumo, conforto, bem-estar, na exploração da natureza e a preocupação com as gerações futuras e com os recursos naturais não renováveis (Minayo et al., 2000). Essa vertente se apoia no desenvolvimento sustentável e na excelência das condições de vida. Outros termos que compõem o campo semântico do tema QV e aparecem em estudos iniciais são: estilo de vida e situação de vida (Witier et al., 1997).

A relação entre condições de vida, qualidade de vida e saúde vem ganhado força nos últimos anos e tem como estratégia central o conceito de promoção da saúde (Minayo et al., 2000). Tal conceito foi definido a partir do relatório de Lalonde (1978) baseado nos conceitos atuais de 1) estilo de vida, 2) avanços da biologia humana, 3) ambiente físico e social e 4) serviços de saúde.

A abordagem do conceito de QV tem sido pesquisada e associada em condições crônicas de saúde-doença, sendo um adjuvante na análise de intervenções terapêuticas no âmbito da saúde pela ótica do paciente (Gontijo et al., 2009). Essa abordagem é utilizada em dois contextos: um na linguagem do dia-a-dia, pela população em geral, incluindo profissionais de diversas áreas como políticos, jornalistas e gestores; outro no contexto da pesquisa científica, também utilizado por diversos campos profissionais, como a economia, sociologia e, principalmente, pelas profissões que englobam a área da saúde. Esse recente interesse observado especialmente pelos estudiosos em saúde decorre dos novos paradigmas que têm influenciado as políticas e as práticas no setor. Compreendendo o processo saúde-



doença, nota-se a relação entre fatores econômicos, socioculturais, à experiência pessoal e estilo de vida. Assim, surge a QV como resultado esperado tanto das práticas assistenciais, quanto das políticas públicas para a promoção da saúde e prevenção de doenças.

O resultado dessas investigações sobre QV tem sido aproveitado como indicadores para a avaliação da eficácia, eficiência e o impacto em tratamentos diversos. A avaliação do impacto físico e psicossocial que as doenças, disfunções ou incapacidades podem acarretar nas pessoas é fundamental para melhor entendimento do paciente e de sua adaptação a sua condição, o que influencia diretamente nas decisões e nas condutas terapêuticas das equipes de saúde (Seidl & Zannon, 2004).

O significado de QV aplicado na literatura é amplo e de difícil definição. Contudo, três aspectos levantados por especialistas são relevantes para elaborarmos uma ideia a respeito do termo qualidade de vida: (1) subjetividade: a perspectiva do indivíduo se sobrepõe a realidade objetiva, que só é considerada quando é percebida pelo indivíduo; (2) multidimensionalidade: é um consenso que a qualidade de vida é composta por várias dimensões, o que sugere um instrumento que mensure qualidade de vida por meio de escores em vários domínios; e (3) dimensões positivas e negativas, sendo necessária a presença de elementos como a mobilidade e a ausência de outros como a dor, por exemplo (Fleck et al., 2008).

Calman et al. (1987) considera uma boa QV quando as esperanças e as expectativas de indivíduo são satisfeitas pela experiência. Para o mesmo autor, a definição de QV tem algumas implicações como ser descrita pelo próprio indivíduo, levar em conta vários aspectos da vida, se relacionar com objetivos e metas individuais, ser capaz de identificar e atingir esses objetivos, traçar objetivos realistas para que a esperança seja mantida e agir para diminuir a distância entre as expectativas e a realidade, que é a força motriz nesse processo. A partir desses parâmetros, a Organização Mundial da Saúde (OMS) desenvolveu um conceito abrangente de QV como sendo “*a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações*”, englobando de forma complexa a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, as crenças pessoais e a relação com aspectos significativos do meio-ambiente (WHO, 1995). Minayo et al. (2000) cita alimentação, água potável, habitação, trabalho, educação, saúde e lazer como necessidades elementares para a vida humana e QV, sendo na atualidade, possível dizer que o desemprego, exclusão social e violência são reconhecidos como depreciadores da QV. Portanto a noção de QV está relacionada com o modo, condições e estilo de vida (Castellanos et al, 1997),

desenvolvimento sustentável e no campo político, com os direitos humanos e sociais (Minayo et al., 2000).

Até o momento, poucos foram os estudos que avaliaram QV em indivíduos com DC. Por exemplo, estudo conduzido por Ozaki et al. (2010) avaliou a prevalência de sintomas depressivos e QV em 110 indivíduos com DC. Foram observados sintomas depressivos em 46% das mulheres e 35% dos homens investigados, sendo que 46% das mulheres e 39% dos homens classificaram a QV como sendo boa/ muito boa enquanto que 56% das mulheres e 44% dos homens estavam satisfeitos com a própria saúde. Dentre os domínios, as relações sociais foram as que obtiveram melhores resultados enquanto o domínio ambiente foi o pior avaliado. Diferenças significativas foram encontradas para o escore de depressão e QV de acordo com as diferentes formas clínicas da DC, sendo observada maior intensidade de sintomas depressivos e piores escores de QV para todos os domínios entre os indivíduos com a forma digestiva. Por outro lado, melhores escores de QV para os domínios físico, psicológico e de relações sociais foram observados entre os indivíduos com a forma indeterminada. Em outro estudo, Oliveira et al. (2011) observaram que indivíduos com DC apresentaram piores escores nos domínios físico e emocional, quando comparados com indivíduos sem a doença. Dentre os fatores associados, a presença de sintomas cardiovasculares esteve associada aos piores escores de QV em todos os domínios avaliados, indicando grande influência da forma cardíaca da doença na qualidade de vida dos indivíduos com DC.

O estudo realizado por Gontijo et al (2009) avaliou a QV em 70 pacientes com DC, sendo que 60% eram não-brancos com baixa escolaridade e provenientes de áreas rurais endêmicas. O instrumento utilizado para avaliar a QV foi o WHOQOL-Bref e revelou escores mais altos nos domínios relações sociais e psicológico e o escore mais baixo no domínio meio-ambiente, que pode ser explicado em função das condições de moradia, recursos financeiros, acesso ao serviço de saúde e transporte. A associação significativa entre a forma crônica cardíaca e o baixo escore relativo ao domínio psicológico evidencia que tal manifestação clínica possui maior sofrimento psíquico quando comparados aos pacientes crônicos na forma indeterminada. Um dado importante observado nesse estudo foi a manifestação religiosa, onde 82% dos entrevistados relataram que a crença religiosa fortalece no enfrentamento das dificuldades do dia-a-dia, a relacionando com o sentido da vida e não com saúde ou QV.

Em trabalho de revisão publicado por Sousa et al. 2015 incluindo 12 estudos avaliando a QV em pacientes com DC, três conclusões principais foram levantadas: 1) acometimento cardíaco está associado a pior QV; 2) a capacidade funcional apresentou associação inversa com a QV; 3) medidas simples e de baixo custo terapêutico são eficazes para melhorar a QV nessa população, tais como a prática de exercícios físicos e o uso de medicamentos para controle dos sintomas cardíacos.

Tendo em vista que os poucos trabalhos existentes na literatura sobre o assunto apresentam resultados conflitantes e possuem algumas limitações metodológicas, principalmente no que se refere ao tamanho de amostra, estudos que avaliem a QV bem como seus fatores associados na população com DC são necessários.

## 2 JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos, nota-se o aumento da idade média dos indivíduos com DC em função da diminuição da incidência da doença e na melhoria no acesso e na qualidade dos serviços de saúde (Martins–Melo et al., 2012; Lima & Costa et al., 2001). A DC era classificada como rural até a década de 1950, em áreas de elevada vulnerabilidade social e sua transmissão, predominantemente, vetorial. A industrialização do país e migração dessa população de áreas rurais para grandes centros urbanos sugere uma remodelagem a um contexto epidemiológico urbano com conseqüentes modificações no estilo de vida, expondo essa população a hábitos e situações urbanas que podem interferir de forma direta na percepção da QV e na saúde desses indivíduos. Negligenciada de várias formas, a população infectada está sujeita a outras comorbidades, maior probabilidade de adoecimento, acesso restrito ao serviço de saúde, seja na atenção primária, secundária e terciária, o que aumenta o risco de complicações decorrentes da forma cardíaca da DC ocorrerem e gerarem aumento do risco de morte (Dias et al., 2016). Desse modo, é de fundamental importância avaliar a QV bem como identificar suas possíveis associações com as formas clínicas da doença, estado nutricional, perfil socioeconômico e fatores relacionados ao estilo de vida. As informações obtidas na pesquisa podem auxiliar nas estratégias para melhoria da QV dessa população, considerando as expectativas e percepções de cada indivíduo.

A hipótese do presente trabalho é que os pacientes que se encontram na forma crônica indeterminada têm melhor percepção da QV, assim como aqueles que não apresentem comorbidades. As limitações impostas pelas formas cardíacas e digestivas podem impactar negativamente na QV dessa população.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

- Analisar a QV em indivíduos com DC crônica acompanhados no ambulatório do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI/FIOCRUZ).

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Avaliar a associação entre os domínios da QV nos indivíduos com DC crônica com a forma clínica da DC, classe funcional, comorbidades, perfil socioeconômico e fatores relacionados ao estilo de vida.

## **4 MÉTODOS**

### **4.1 DESENHO DO ESTUDO**

O presente trabalho consiste em estudo transversal para avaliar a QV em indivíduos com DC crônica acompanhados no ambulatório do INI/FIOCRUZ. O INI é uma instituição localizada na cidade do Rio de Janeiro dedicada à assistência e pesquisa clínica em doenças infecciosas, sendo considerado um centro de referência para o atendimento de pacientes com DC. No INI, são atendidos indivíduos naturais de diversas regiões do Brasil e da América Latina. Este estudo faz parte de projeto de pesquisa intitulado "Prevalência de síndrome metabólica em indivíduos com doença de Chagas crônica" que prevê a avaliação da QV como desfecho secundário. O presente trabalho está aprovado pelo CEP com o número 58273916.0.000.5262 sob o título "Qualidade de vida e fatores associados em indivíduos com doença de Chagas crônica" (anexo 1).

### **4.2 CASUÍSTICA**

A amostra do estudo é composta por pacientes com diagnóstico de DC, confirmado por sorologia positiva em dois métodos distintos simultâneos (ELISA e imunofluorescência indireta), de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, em tratamento ambulatorial no INI/FIOCRUZ. Foram excluídos indivíduos que possuam doenças que afetem o sistema imunológico tais como HIV ou doenças autoimunes, câncer, indivíduos diagnosticados com outras doenças infecciosas durante o período da coleta de dados, em uso crônico de anti-inflamatórios ou corticóides, pacientes com cardiopatias graves associadas que dificultam a classificação da forma cardíaca da DC ou influenciem na QV, pacientes com alterações cognitivas graves que impossibilitem o adequado preenchimento dos questionários e as gestantes.

O cálculo do tamanho da amostra foi baseado no estudo publicado por Ozaki et al. (2010) cujo objetivo foi avaliar a QV e sintomas depressivos em pacientes com DC, tendo sido utilizados os valores médios obtidos para cada domínio avaliado (físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente). Utilizando precisão da estimativa de 5%, alfa de 0,05 e beta de 0,10, e aumentando o tamanho amostral em 20% em função de eventuais perdas e recusas, um total de 300 indivíduos foram necessários para a realização do presente estudo.

Os indivíduos foram selecionados pelo número do prontuário a partir de banco de dados que contém todos os pacientes com DC atendidos no INI, utilizando programa específico para amostras aleatórias (WinPepi). Os pacientes foram convidados a participar do projeto de pesquisa no momento da consulta médica, quando foram explicitados os principais objetivos do trabalho. Em caso de concordância, o termo de consentimento livre e esclarecido (anexo 2) foi entregue ou lido pelo entrevistador (em caso de dificuldades com a leitura). A coleta de dados para avaliação da QV e seus fatores associados foi realizada após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Todos os participantes foram informados que a participação era voluntária, que a recusa em participar não resultaria em nenhum tipo de prejuízo e que poderiam desistir de participar do estudo a qualquer momento após a assinatura do termo.

### **4.3 PROCEDIMENTO DE AFERIÇÃO**

Os dados do presente trabalho foram coletados em fichas de avaliação individual preenchidas por entrevistadores previamente treinados para a realização de todos os procedimentos do estudo, tanto aplicação dos questionários quanto realização de medidas antropométricas e aferição da pressão arterial. A ficha de coleta de dados encontra-se no anexo 3. Apesar do instrumento de avaliação da QV ser autoaplicável, optou-se pela entrevista direta, dada a dificuldade de leitura e baixa escolaridade, comuns na população com DC. O material contendo o termo de consentimento livre e esclarecido assinados, os questionários preenchidos e demais anexos foram devidamente armazenados em pastas. As pastas estão armazenadas em local seguro em armários exclusivos com sistema de fechamento com chaves.

#### **4.3.1 QUALIDADE DE VIDA (VARIÁVEL DEPENDENTE)**

A avaliação da QV foi realizada utilizando instrumento abreviado de avaliação da QV da Organização Mundial da Saúde, validado para utilização na população brasileira (Fleck et al., 2000), o WHOQOL-Bref (anexo 4). Em revisão sistemática realizada por Kluthcovsky et al. (2009), percebe-se progressiva e crescente utilização do WHOQOL-Bref com início em 1998 e destacando-se os anos de 2005 e 2006. Trata-se de instrumento genérico de avaliação de QV, de fácil administração e compreensão, que tem como vantagem o tamanho reduzido,

constando de 26 questões, sendo duas questões gerais de QV e as demais 24 englobadas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Cada domínio engloba diferentes facetas ou componentes. O domínio físico considera as facetas dor e desconforto; energia e fadiga; sono e descanso; mobilidade, atividades da vida cotidiana; dependência de medicação e tratamentos; e capacidade de trabalho. O domínio psicológico contém os componentes sentimentos positivos; pensar, aprender, memória e concentração; autoestima; imagem corporal e aparência; sentimentos negativos; e espiritualidade/religião/crenças pessoais. O domínio relações sociais abrange as facetas relações pessoais, apoio social e atividade sexual. Por último, o domínio meio ambiente considera as facetas segurança física e proteção; ambiente no lar; recursos financeiros; cuidados de saúde e sociais (disponibilidade qualidade); oportunidades de adquirir novas informações e habilidades; participação e oportunidade de recreação e lazer; ambiente físico (poluição, ruído, trânsito e clima) e transporte. Além disso, foram incluídos dois itens de QV global e da faceta estado de saúde geral, denominado domínio geral com as facetas QV global e percepções de saúde geral. Os escores foram pontuados com variação entre 0 e 100 por meio de programa estatístico.

A escala de resposta utilizada no WHOQOL-Bref é do tipo Likert, possuindo cinco opções de respostas que variam de: “muito ruim a muito bom” (escala de avaliação), “muito insatisfeito a muito satisfeito” (escala de avaliação), “nada a extremamente” (escala de intensidade), “nada a completamente” (escala de capacidade) e “nunca a sempre” (escala de frequência). Cada domínio é composto por questões cujas pontuações das respostas variam de um a cinco. A média encontrada em cada domínio sinaliza para a percepção do indivíduo quanto à sua satisfação em cada dimensão da vida, relacionando-a com sua QV. Quanto maior a pontuação, melhor essa percepção (Barbosa Silva et al., 2014).

Estudo realizado por Fleck et al. (2000) demonstrou que o WHOQOL-Bref apresenta boa consistência interna, validade discriminante, validade concorrente, validade de conteúdo e confiabilidade teste-reteste, utilizando amostra heterogênea de pacientes com diferentes doenças e tratados tanto em regime ambulatorial quanto hospitalar. As características psicométricas do WHOQOL-Bref na sua versão em português são semelhantes às da amostra do estudo multicêntrico que deu origem ao instrumento. Ao preservar cada uma das 24 facetas do instrumento original (o WHOQOL-100), a versão abreviada preservou a abrangência do construto "QV geral" incluindo itens não só referentes a aspectos físicos e psicológicos, mas também relativos ao meio ambiente e relações sociais. A versão abreviada mostrou-se alternativa útil para as situações em que a versão longa é de difícil aplicabilidade



como em estudos epidemiológicos e/ou com utilização de múltiplos instrumentos de avaliação.

A versão completa do questionário proposto pela OMS, o WHOQOL-100, contém 100 questões, sendo quatro perguntas para cada faceta. O escore é determinado pela razão do número de questões e a soma achada nos domínios. Na versão abreviada, WHOQOL- Bref, cada faceta encontra-se representada por apenas uma questão, sendo necessário multiplicar por 4 os escores de cada domínio para efeitos comparativos entre as versões. A pontuação no WHOQOL-Bref é determinada por um escore de valores entre 4 e 20 pontos. De acordo com as determinações da OMS, deve-se converter a pontuação da forma abreviada para uma escala de 0 a 100 pontos.

#### 4.3.2 FORMA CLÍNICA DA DOENÇA DE CHAGAS

A classificação da forma clínica da DC (indeterminada, cardíaca, digestiva e mista) e do estágio da forma cardíaca dos pacientes incluídos no estudo foi obtida por meio de avaliação médica e de informações constantes no prontuário e realizada conforme recomendações do Consenso Brasileiro em Doença de Chagas (Ministério da Saúde, 2005; Quadro 1).

QUADRO 1- Estadiamento do comprometimento miocárdico na cardiopatia chagásica crônica (Dias et al., 2005).

Estágios	ECG	Ecocardiograma	Insuficiência cardíaca
A	Alterado	Normal	Ausente
B1	Alterado	Alterado FEVE $\geq 45\%$	Ausente
B2	Alterado	Alterado FEVE $< 45\%$	Ausente
C	Alterado	Alterado	Compensável
D	Alterado	Alterado	Refratária

FEVE = fração de ejeção do ventrículo esquerdo

Com intuito de facilitar a análise estatística dos dados, os pacientes foram recategorizados nos seguintes grupos: indeterminado, cardíaco com função sistólica global de ventrículo esquerdo normal ou levemente alterada (apenas estágios A e B1, sem comprometimentos digestivos), cardíaco com disfunção de ventrículo esquerdo moderada ou grave ou histórico de IC (apenas estágios B2, C e D, sem comprometimentos digestivos),

digestivo, misto com função sistólica global de ventrículo esquerdo normal ou levemente alterada (forma cardíaca A e B1 com comprometimento digestivo) e misto com disfunção de ventrículo esquerdo moderada ou grave ou histórico de IC (forma cardíaca B2, C e D com comprometimento digestivo).

### **4.3.3 COMORBIDADES**

As informações constantes no prontuário eletrônico foram utilizadas para avaliação da presença de comorbidades (hipertensão, diabetes e dislipidemia). O diagnóstico das comorbidades seguiu os critérios específicos determinados pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBD, 2016), Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (Milech, 2016) e Sociedade Brasileira de Cardiologia (Xavier et al., 2013; Malachias et al., 2016).

A avaliação do estado nutricional foi realizada por medidas antropométricas (peso corporal e estatura). O peso corporal foi aferido utilizando balança digital da marca Filizola®, com variação de 0,1 kg e capacidade máxima de 150 kg. Foi solicitado aos participantes que, no momento da aferição, retirassem pertences que pudessem influenciar a medição. A estatura foi aferida por dupla medição usando estadiômetro afixado a balança, sendo permitida variação máxima de 0,5 cm entre as medidas. Os participantes foram medidos na posição ereta, de costas, sem sapatos e adereços no cabelo, com os pés paralelos e tornozelos unidos (Norton & Olds, 2000). Foi calculado o índice de massa corporal (IMC) através da seguinte fórmula:  $IMC = \text{massa corporal (em kg)} / \text{estatura (em metros)}^2$ . O IMC apresenta boa correlação com a proporção de gordura corporal e é de fácil obtenção, sendo indicada a sua utilização em diversos estudos (Anjos et al., 1992; Mancini et al., 2001). Foi utilizado como ponto de corte para classificação de sobrepeso e obesidade os valores estipulados pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 1998), conforme apresentado no Quadro 2.

QUADRO 2 - Classificação do estado nutricional de adultos pelo Índice de Massa Corporal de acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 1998).

CLASSIFICAÇÃO	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Abaixo do peso	< 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Sobrepeso	25,0 – 29,9
Obeso classe I	30,0 – 34,9
Obeso classe II	35,0- 39,9
Obeso classe III	> 40,0

#### 4.3.4 PERFIL SOCIOECONÔMICO

Além de idade e sexo, foram coletadas informações sobre escolaridade, cor da pele e renda familiar de acordo com parâmetros estabelecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011). A escolaridade foi avaliada segundo o nível de instrução (série, nível ou grau) que a pessoa frequenta (ou frequentou) e da sua conclusão, sendo classificada como: 1) sem instrução ou fundamental incompleto; 2) fundamental completo e médio incompleto; 3) médio completo e superior incompleto; 4) superior completo; 5) não determinado. A cor da pele foi auto referida pelo entrevistado em branca, preta, amarela, parda (ou mulato) e indígena, sendo recategorizadas em branca, preta, parda e outras. O somatório da renda de todos os residentes no domicílio determinou a renda familiar, somando salário, aposentadorias, pensões ou quaisquer outras fontes de renda, sendo categorizados em função da renda per capita (renda total dividida pelo número de moradores no domicílio).

#### 4.3.5 ESTILO DE VIDA

Foram obtidas informações quanto tabagismo, etilismo, nível de atividade física e horas de sono. A classificação dos indivíduos quanto ao uso de cigarros seguiu o critério estipulado pelo IBGE na Pesquisa Especial de Tabagismo-PETab (IBGE, 2009), que adota as seguintes categorias: fumante corrente (pessoa que, no momento da pesquisa, faz uso regular de tabaco independente de há quanto tempo fuma); ex-fumante (pessoa que, no passado, fez uso ocasional de tabaco por período de pelo menos três meses ou uso diário por período de

pelo menos 1 mês); e não-fumante (pessoa que, atualmente, não usa nenhum dos produtos do tabaco que emite fumaça, nem mesmo ocasionalmente, ainda que os tenha experimentado). O consumo de álcool foi avaliado por meio de pergunta simples de acordo com o consumo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias: 1) etilista (consumiu qualquer quantidade de álcool nos últimos 30 dias); 2) ex-etilista (não consumiu nenhuma quantidade de álcool nos últimos 30 dias, já tendo ingerido no passado); 3) não-etilista (nunca ingeriu álcool durante a vida).

O nível de atividade física foi determinado pela aplicação do questionário IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), versão curta, previamente adaptado e validado para uso na população brasileira (Pardini et al., 2001; Craig et al., 2003). Tal instrumento é composto de 8 perguntas sobre a duração e frequência de participação em atividades vigorosas, moderadas, caminhada e hábitos sedentários nos últimos sete dias, permitindo que os indivíduos sejam classificados em três diferentes categorias: alto, moderado e baixo. A categoria alta foi desenvolvida para classificar indivíduos que praticam atividades físicas em níveis elevados. O indivíduo deve realizar atividades de intensidade moderada a intensa por mais de uma hora por dia, pelo menos 5 dias na semana, aproximadamente 12500 passos ou o equivalente a 30 minutos de atividades vigorosas por 3 dias. O nível moderado propõe atividade de média intensidade por pelo menos 30 minutos por dia, baseada nas primeiras recomendações de atividade física diária; 20 minutos de atividades vigorosas por pelo menos três dias na semana; ou realizar 30 minutos de qualquer atividade intercalando intensidade moderada e vigorosa. O nível baixo proposto pelo IPAQ inclui os indivíduos que não se enquadraram nas determinações dos níveis alto e moderado. As horas de sono foram determinadas através de pergunta direta.

#### **4.3.6 CLASSE FUNCIONAL**

Os pacientes incluídos no presente estudo foram classificados de acordo com os critérios estabelecidos pela New York Heart Association (NYHA) para avaliação da classe funcional, podendo ser classificados da seguinte forma: I - Ausência de sintomas (dispnéia) durante atividades cotidianas. A limitação para esforços é semelhante à esperada para indivíduos normais; II- Sintomas desencadeados por atividades cotidianas; III- Sintomas desencadeados por atividades menos intensas que as cotidianas ou aos pequenos esforços; IV- sintomas em repouso.

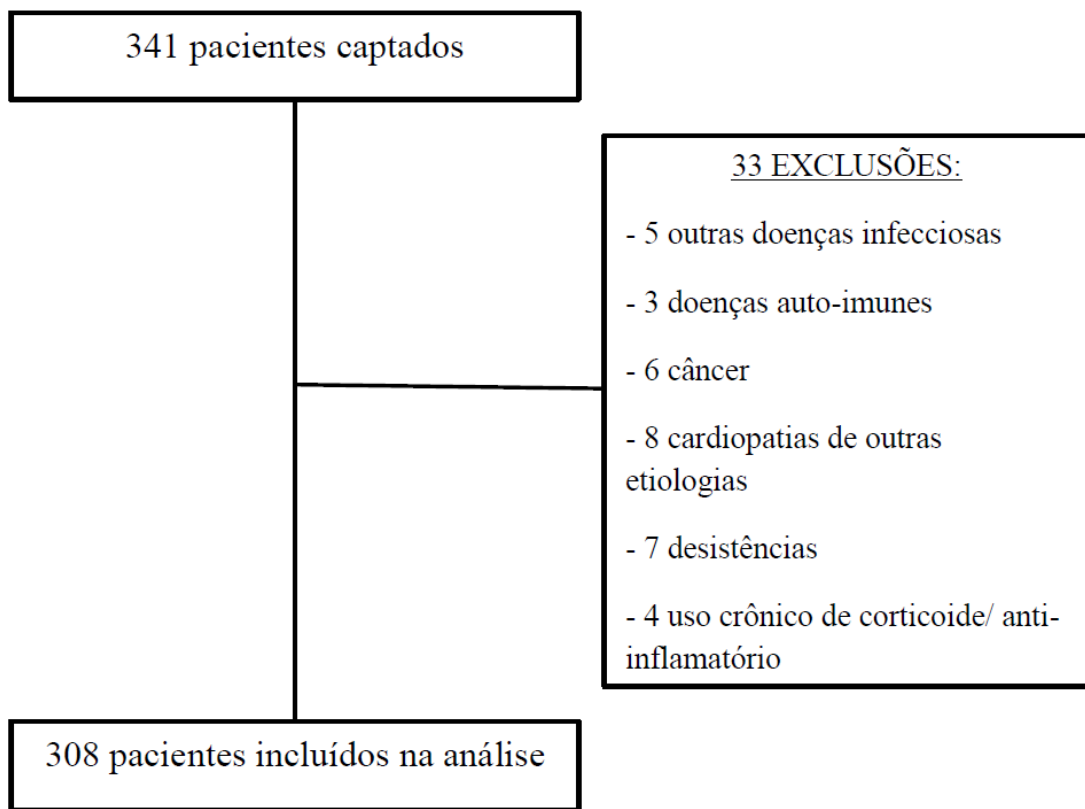
#### 4.4 ANÁLISE DE DADOS

A partir do preenchimento do formulário de coleta, foi elaborado um banco de dados com as informações de todos os pacientes incluídos na pesquisa utilizando sistema de inserção de dados RedCap. O software utilizado para a análise estatística foi Stata (versão 13.0). A análise exploratória dos dados baseou-se no cálculo de medidas de tendência central (média ou mediana), de dispersão (desvio-padrão ou intervalos interquartílicos) e frequência das variáveis de interesse. A associação entre as variáveis investigadas foi determinada por meio de modelos de regressão linear univariada utilizando como variável dependente cada um dos domínios da qualidade de vida (físico, psicológico, meio ambiente, relações sociais e geral) e como variáveis independentes a forma clínica da DC, a classe funcional, a presença de comorbidades (hipertensão arterial, diabetes, dislipidemia e obesidade), informações do perfil socioeconômico (idade, sexo, número de residentes no domicílio, escolaridade, cor da pele e renda per capita) e fatores relacionados ao estilo de vida (horas de sono, tabagismo, etilismo e classificação do nível de atividade física). Também foram realizados modelos de regressão linear multivariada pelo método *backwards* para determinação das variáveis associadas de forma independente com cada um dos domínios da qualidade de vida, sendo incluídas no modelo cheio todas as variáveis com  $p\text{-valor} < 0,20$  no modelo univariado, mantendo-se no modelo final apenas aquelas com  $p\text{-valor} < 0,05$ . O nível de significância estatística adotado para todos os testes foi de  $p \leq 0,05$ .

## 5 RESULTADOS

As características dos indivíduos incluídos no presente estudo encontram-se na tabela 1. Foram incluídos 341 pacientes da coorte do INI/FIOCRUZ. Desses, 33 foram excluídos devido à presença dos critérios de exclusão pré-determinados, restando 308 indivíduos para análise de dados, conforme demonstrado na figura 1.

Figura 1. Fluxograma dos pacientes incluídos no estudo.



A amostra apresentava-se em média na transição entre a sexta e sétima décadas de vida com a maioria composta por mulheres, pardos, e indivíduos sem instrução ou com fundamental incompleto, enquanto que pequena fração tinha o nível de escolaridade mais alto.

Em relação à forma da DC, 27% dos pacientes apresentava a forma indeterminada, 59% apresentava a forma cardíaca, 3% apresentava a forma digestiva e 11% apresentava a

forma mista. Com relação a forma cardíaca, 28% apresentavam estágio A, 19% apresentavam estágio B1, 5% apresentavam estágio B2, 15% estágio C e 3% estágio D. Cerca de dois terços dos pacientes apresentava classe funcional I e apenas um décimo classe funcional III.

Em relação às comorbidades, hipertensão arterial estava presente em cerca de dois terços dos pacientes, diabetes mellitus em um quinto dos pacientes, dislipidemia em cerca de metade dos pacientes e obesidade em um terço deles. Em relação ao estilo de vida, a maioria dos pacientes era constituída por não fumantes e não etilistas. A renda per capita média da população estudada era baixa colocando a maioria dos pacientes na classe social D, conforme classificação do IBGE. Quanto ao nível de atividade física, quase metade dos pacientes apresentava nível médio de atividade física. Os pacientes relataram que dormem 6,63 ( $\pm$  1,55) horas em média. Em relação à qualidade de vida, o domínio relações sociais apresentou o melhor score e o domínio meio ambiente o escore mais baixo.

Tabela 1. Características dos participantes do estudo (n=308).

Variável	Percentual (frequência) ou Média (desvio-padrão)
Sexo (%)	
Masculino	45,1 (139)
Feminino	54,9 (169)
Idade (anos)	60,5 (11,1)
Escolaridade (%)	
Sem instrução ou fundamental incompleto	66,2 (204)
Fundamental completo ou médio incompleto	19,1 (59)
Médio completo ou superior incompleto	11,3 (35)
Superior completo	3,2 (10)
Cor da pele (%)	
Branco	23,0 (71)
Preto	12,6 (39)
Parda	60,4 (186)
Outros	3,9 (12)
Classificação da DC (%)	
Indeterminada	27,6 (85)
Cardíaca com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	39,9 (123)
Cardíaca com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	18,8 (58)
Digestiva	3,2 (10)
Mista com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	7,1 (22)

Mista disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	3,2 (10)
Hipertensão Arterial (%)	
Não	32,8 (101)
Sim	67,2(207)
Diabetes Mellitus (%)	
Não	78,2 (241)
Sim	21,7 (67)
Dislipidemia (%)	
Não	47,0 (145)
Sim	52,9 (163)
Obesidade (%)	
Não	73,3 (226)
Sim	26,6 (82)
Tabagismo (%)	
Não fumante	53,2 (164)
Ex-fumante	40,5 (125)
Fumante	6,1 (19)
Etilismo (%)	
Não etilista	61,3 (189)
Ex-etilista	14,6 (45)
Etilista	24,0 (74)
Nível de atividade física (%)	
Baixo	21,7 (67)
Médio	48,7 (150)
Alto	29,5 (91)
Classe funcional (NYHA)	
I	68,8 (212)
II	22,1 (68)
III	9,1 (28)
Moradores por domicílio (pessoas)	2,8 (1,45)
Renda per capita (Reais, R\$)	976,83 (1211,72)
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	27,3 (4,92)
PAS (mmHg)	133 (22,46)
PAD (mmHg)	77 (12,42)
Sono (horas)	6,6 (1,55)
Qualidade de vida - domínio físico	60,0 (16,76)
Qualidade de vida - domínio psicológico	66,0 (15,75)



Qualidade de vida - domínio relações sociais	69,2 (15,10)
Qualidade de vida - domínio meio ambiente	58,0 (13,68)
Qualidade de vida – geral	64,0 (16,59)

---

DC=doença de Chagas; IMC=índice de massa corporal; PAS=pressão arterial sistólica; PAD=pressão arterial diastólica; VE= ventrículo esquerdo

## 5.1 ANÁLISE UNIVARIADA

Os resultados da análise univariada, considerando como variável dependente os escores dos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente de QV assim como o escore da qualidade de vida geral, encontram-se demonstrados nas tabelas 2 a 6, respectivamente.

### 5.1.1 DOMÍNIO FÍSICO

A análise univariada utilizando o domínio físico como variável dependente (tabela 2) mostrou associação estatística significativa com as seguintes variáveis: sexo, escolaridade, forma clínica da DC, obesidade, etilismo, classe funcional, idade e horas de sono. Na variável sexo, as mulheres demonstraram uma percepção negativa da QV em relação aos homens. Na variável escolaridade, nota-se que quanto maior o nível educacional, melhor a percepção da QV no referido domínio. A maioria das formas crônicas da DC mostraram-se prejudiciais em relação à QV quando comparada a forma indeterminada no domínio físico, sendo a forma mista com disfunção do ventrículo esquerdo moderada ou grave ou IC e a forma crônica cardíaca com disfunção do ventrículo esquerdo moderada ou grave ou IC as mais impactantes, seguida pela forma digestiva e forma cardíaca sem disfunção ou com disfunção leve do ventrículo esquerdo. Os pacientes classificados com obesidade demonstraram associação negativa para domínio físico da QV. A variável nível de atividade física apresentou associação positiva, sendo melhor a percepção da QV em indivíduos ativos de forma moderada e alta. A variável classe funcional também apresentou forte associação estatística demonstrando que os pacientes classificados no estágio I tem melhor percepção da QV que os pacientes da classe II e III. Outras variáveis com significância estatística relacionada ao domínio físico foram a idade, sendo quanto mais anos de vida pior a percepção da QV e horas de sono, indicando que quanto mais horas dormidas melhor a percepção da QV.

Tabela 2. Regressão univariada utilizando como variável dependente o escore do domínio físico de qualidade de vida (WHOQOL-Bref).

Variável	$\beta$	IC 95%	p-valor
Sexo feminino	-7,8	-11,5 a -4,2	<0,001
Escolaridade			
Fundamental completo ou médio incompleto	+6,5	+1,7 a +11,2	0,007
Médio completo ou superior incompleto	+8,0	+2,2 a +13,9	0,007
Superior completo	+19,9	+9,5 a +30,2	<0,001
Cor da pele			
Preto	-0,7	-7,3 a +5,8	0,82
Mulato	-3,0	-7,7 a +1,5	0,19
Outros	-5,7	-16 a +4,6	0,28
Forma clínica da doença de Chagas			
Cardíaca com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-6,8	-11,3 a -2,3	0,003
Cardíaca com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-13,3	-18,7 a -7,9	<0,001
Digestiva	-10,5	-21,1 a +0,2	0,05
Mista (estágios forma cardíaca A e B1)	-6,5	-14,1 a +1,1	0,09
Mista (estágios forma cardíaca B2, C e D)	-14,4	-25,0 a -3,7	0,008
Hipertensão arterial	-0,9	-4,9 a +3,0	0,64
Diabetes mellitus	-0,8	-5,3 a +3,8	0,74
Dislipidemia	+0,5	-3,2 a +4,3	0,78
Obesidade	-4,8	-9,0 a -0,5	0,02
Tabagismo			
Ex-fumante	-3,0	-6,9 a +0,9	0,13
Fumante	-2,4	-10,4 a +5,6	0,58

Etilismo				
	Ex-etilista	-3,7	-9,1 a +1,6	0,18
	Etilista	+5,0	+0,6 a +9,5	0,03
Nível de atividade física				
	Moderado	+9,6	+5 a +14,2	<0,001
	Alto	+14,7	+9,6 a 19,8	<0,001
Classe funcional (NYHA)				
	II	-11,6	-15,8 a -7,4	<0,001
	III	-21,7	-27,78 a -15,7	<0,001
Idade				
		-0,1	-0,3 a +0,001	0,05
Número de pessoas no domicílio				
		+0,3	-1 a +1,6	0,64
Renda per capita (R\$)				
		+0,001	-0,0002 a +0,003	0,09
Horas de sono				
		+1,2	+0,04 a +2,4	0,04
VE= ventrículo esquerdo				

### 5.1.2 DOMÍNIO PSICOLÓGICO

A análise de regressão univariada utilizando o domínio psicológico como variável dependente (tabela 3) demonstrou que as variáveis com significância estatística foram sexo, escolaridade, forma clínica da DC, obesidade, etilismo, nível de atividade física, classe funcional, idade e renda per capita. O sexo feminino também apresenta uma pior QV em relação ao masculino. Assim como no domínio físico, repete-se o resultado no domínio psicológico, observando quanto maior o nível de escolaridade, melhor a percepção da QV. A forma crônica da doença com o maior comprometimento psicológico é a forma mista com disfunção do ventrículo esquerdo moderada ou grave ou IC que agrega as complicações das formas cardíaca e digestiva. Todas as formas crônicas da DC apresentaram índices negativos com elevada significância quando relacionada ao domínio psicológico. Os pacientes obesos demonstraram pior QV. A prática de atividade física também é percebida como positiva para QV nos indivíduos mais ativos. Quanto maior a idade, pior a percepção da QV no domínio

psicológico. A variável renda per capita tem influência positiva no referido domínio, mostrando que uma maior renda per capita influencia positivamente o domínio psicológico da QV. Os pacientes com classe funcional II e III pela NYHA demonstraram pior QV que os pacientes classificados no nível I. Os pacientes entrevistados que se declararam etilistas apresentaram uma percepção positiva da QV.

Tabela 3. Regressão univariada utilizando como variável dependente o escore do domínio psicológico de qualidade de vida (WHOQOL-Bref).

Variável	B	IC 95%	p-valor
Sexo feminino	-11,2	-14,6 a -7,9	<0,001
Escolaridade			
Fundamental completo ou médio incompleto	+5,3	+0,8 a +9,8	0,02
Médio completo ou superior incompleto	+6,9	+1,3 a +12,5	0,02
Superior completo	+13,7	+3,8 a 23,5	0,007
Cor da pele			
Preto	-2,0	-8,2 a +4,1	0,51
Mulato	-3,4	-7,8 a +0,8	0,12
Outros	-8,3	-18 a +1,3	0,09
Forma clínica da doença de Chagas			
Cardíaca com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-6,3	-10,6 a -2,0	0,004
Cardíaca com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-5,7	-10,9 a -0,5	0,03
Digestiva	-8,9	-19,0 a +1,3	0,08
Mista com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-6,1	-13,4 a +1,2	0,10
Mista com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-14,9	-25,0a -4,6	0,004
Hipertensão arterial	-3,1	-6,9 a +0,6	0,10

Diabetes mellitus		+0,2	-4,11 a +4,4	0,94
Dislipidemia		-1,8	-5,3 a +1,7	0,32
Obesidade		-4,2	-8,1 a -0,2	0,04
Tabagismo				
	Ex-fumante	+0,4	-3,2 a +4,1	0,82
	Fumante	-4,0	-11,5 a 3,5	0,29
Etilismo				
	Ex-etilista	+1,4	-3,6 a +6,5	0,57
	Etilista	+6,8	+2,6 a +11,0	0,002
Nível de atividade física				
	Moderado	+5,4	+0,9 a 9,9	0,02
	Alto	+8,5	+3,6 a +13,4	0,001
Classe funcional (NYHA)				
	II	-10,2	-14,3 a -6,2	<0,001
	III	-15,6	-21,4 a -9,7	<0,001
Idade		-0,2	-0,4 a -0,8	0,004
Número de pessoas no domicílio		+0,9	-0,3 a 2,1	0,16
Renda per capita (R\$)		+0,001	+0,00001 a 0,003	0,05
Horas de sono		+0,6	-0,5 a 1,7	0,52

VE= ventrículo esquerdo

### 5.1.3 DOMÍNIO RELAÇÕES SOCIAIS

A análise de regressão univariada utilizando o domínio relações sociais como variável dependente (tabela 4) demonstrou que as variáveis com significância estatística foram forma clínica da DC e etilismo. A forma cardíaca com função sistólica de ventrículo esquerdo normal ou disfunção leve do ventrículo esquerdo aparece como fator impactante na QV bem como o fato de ser ex-etilista.

Tabela 4. Regressão univariada utilizando como variável dependente o escore do domínio físico relações sociais de qualidade de vida (WHOQOL-Bref).

Variável	B	IC 95%	p-valor
Sexo feminino	+0,03	-3,4 a +3,4	0,98
Escolaridade			
Fundamental completo ou médio incompleto	+1,8	-2,5 a +6,2	0,40
Médio completo ou superior incompleto	+2,8	-2,6 a +8,3	0,30
Superior completo	+7,5	-2,1 a 17,1	0,12
Cor da pele			
Preto	+0,6	-5,3 a +6,6	0,82
Mulato	+0,8	-3,3 a +5,0	0,70
Outros	-2,1	-11,4 a +7,2	0,65
Forma clínica da doença de Chagas			
Cardíaca com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-4,9	-9,0 a -0,7	0,02
Cardíaca com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-4,5	-9,6 a +0,4	0,07
Digestiva	+3,9	-5,9 a +13,7	0,44
Mista com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	+2,6	-4,3 a +9,7	0,45
Mista com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-6,1	-16 a +3,7	0,22
Hipertensão arterial	-0,2	-3,8 a +3,4	0,91

Diabetes mellitus		+0,6	-3,4 a +4,7	0,75
Dislipidemia		-2,4	-5,8 a +0,9	0,15
Obesidade		+0,4	-3,3 a +4,3	0,80
Tabagismo				
	Ex-fumante	-3,3	-6,8 a +0,2	0,06
	Fumante	-5,1	-12,3 a +2,0	0,15
Etilismo				
	Ex-etilista	-5,1	-10,0 a -0,2	0,04
	Etilista	+1,1	-3,0 a +5,1	0,60
Nível de atividade física				
	Moderado	+2,0	-2,3 a +6,4	0,35
	Alto	+3,7	-1,0 a +8,5	0,13
Classe funcional (NYHA)				
	II	-1,9	-6,0 a +2,2	0,36
	III	-4,3	-10,3 a +1,7	0,16
Idade		-0,07	-0,2 a +0,07	0,33
Número de pessoas no domicílio		+0,9	-0,2 a +2,1	0,10
Renda per capita (R\$)		+0,0004	-0,0009 a +0,002	0,53
Horas de sono		+0,6	-0,4 a +1,7	0,22

VE= ventrículo esquerdo

#### 5.1.4 DOMÍNIO MEIO AMBIENTE

As variáveis com associação significativa com o domínio meio ambiente foram sexo, escolaridade, forma clínica da DC, tabagismo, classe funcional e renda per capita. As mulheres apresentaram percepção negativa da QV quando comparada aos homens no presente domínio. A percepção da QV relacionada à escolaridade segue o padrão dos demais domínios, verificando que quanto mais instruído for o indivíduo melhor a percepção da QV. As formas crônicas cardíaca, digestiva e mista da doença apresentam impacto negativo na vida dos pacientes quando comparadas a forma indeterminada, sendo pior nos pacientes que apresentam a forma mista com disfunção do ventrículo esquerdo moderado ou grave ou IC. Os pacientes fumantes apresentam pior QV quando comparados aos não-fumantes. Os pacientes com maior renda familiar apresentam uma percepção positiva da QV no domínio meio ambiente (Tabela 5). Os pacientes inseridos na classe funcional I demonstram melhor percepção da QV que os pacientes na classe funcional II e III.

Tabela 5. Regressão univariada utilizando como variável dependente o escore do domínio meio ambiente de qualidade de vida (WHOQOL-Bref).

Variável	B	IC 95%	p-valor
Sexo feminino	-4,2	-7,2 a -1,1	0,007
Escolaridade			
Fundamental completo ou médio incompleto	+4,6	+0,7 a +8,5	0,02
Médio completo ou superior incompleto	+4,9	+0,1 a +9,7	0,04
Superior completo	+14,2	+5,6 a +22,7	0,001
Cor da pele			
Preto	-1,5	-6,9 a +3,8	0,57
Mulato	-3,2	-6,0 a +1,4	0,23
Outros	+1,1	-7,3 a +9,5	0,79
Forma clínica da doença de Chagas			
Cardíaca com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-3,5	-7,3 a +0,2	0,06
Cardíaca com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-3,8	-8,3 a +0,7	0,10
Digestiva	-7,9	-16,8 a +1	0,08



Mista com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-3,6	-10,0 a +2,7	0,25
Mista com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-12,0	-20,9 a -3,0	0,009
Hipertensão arterial	+0,06	-3,2 a +3,3	0,96
Diabetes mellitus	+1,5	-2,2 a +5,2	0,43
Dislipidemia	-0,7	-3,8 a +2,3	0,64
Obesidade	-1,7	-5,2 a +1,7	0,32
Tabagismo			
Ex-fumante	-2,0	-5,1 a +1,2	0,22
Fumante	-8,0	-14,0 a -1,5	0,01
Etilismo			
Ex-etilista	-1,3	-5,7 a + 3,2	0,56
Etilista	+1,9	-1,7 a + 5,6	0,30
Nível de atividade física			
Moderado	-0,5	-4,5 a +3,4	0,79
Alto	+1,8	-2,5 a +6,2	0,41
Classe funcional (NYHA)			
II	-7,8	-11,4 a -4,2	<0,001
III	-9,3	-14,6 a -4,1	<0,001
Idade	+0,02	-0,1 a +0,1	0,76
Número de pessoas no domicílio	+0,8	-0,2 a +1,9	0,11
Renda per capita (R\$)	+0,001	+0,0004 a +0,002	0,008
Horas de sono	+0,8	-0,1 a +1,8	0,08

---

VE= ventrículo esquerdo

### 5.1.5 QUALIDADE DE VIDA GERAL

Os pacientes do sexo feminino apresentam pior percepção da QV geral, conforme também observado nos demais domínios. Os indivíduos obesos também apresentam avaliação negativa da QV geral. A variável nível de atividade física foi analisada como positiva em relação à QV geral, resultado também observado nos demais domínios. Como observado em outros domínios, a variável classe funcional (NYHA) apresentou associação estatística com o presente domínio, demonstrando que indivíduos classificados no nível II e nível III apresentam percepção negativa da QV em relação aos pacientes classificados no nível I. A última variável que apresentou significância estatística no domínio qualidade de vida geral foi a renda per capita demonstrando que os indivíduos com maior renda apresentam uma percepção positiva da QV (Tabela 6).

Tabela 6. Regressão univariada utilizando como variável dependente o escore do domínio de qualidade de vida geral (WHOQOL-Bref).

Variável	B	IC 95%	p-valor
Sexo feminino	-4,7	-8,4 a -1,0	0,01
Escolaridade			
Fundamental completo ou médio incompleto	+4,5	-0,3 a +9,3	0,07
Médio completo ou superior incompleto	+2,7	-3,2 a +8,6	0,38
Superior completo	+6,0	-4,5 a +16,6	0,26
Cor da pele			
Preto	+2,8	-3,7 a + 9,3	0,40
Mulato	+0,2	- 4,3 a + 4,8	0,92
Outros	-0,01	- 10,2 a + 10,2	0,99
Forma clínica da doença de Chagas			

Cardíaca com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-1,9	-6,5 a +2,6	0,40
Cardíaca com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-4,4	-10,0 a +1,1	0,12
Digestiva	-7,7	-18,6 a +3,2	0,16
Mista com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-5,1	-12,9 a +2,7	0,19
Mista com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-6,5	-17,4 a +4,4	0,24
Hipertensão arterial	+1,2	- 2,7 a +5,1	0,55
Diabetes mellitus	-0,3	-4,8 a +4,2	0,89
Dislipidemia	+0,9	-2,7 a +4,7	0,61
Obesidade	-4,4	-8,5 a -0,2	0,04
Tabagismo			
Ex-fumante	-1,7	-5,6 a +2,2	0,38
Fumante	+0,4	-7,5 a +8,3	0,91
Etilismo			
Ex-etilista	+0,9	-4,5 a +6,4	0,73
Etilista	+1,7	-2,7 a +6,2	0,45
Nível de atividade física			
Moderado	+3,5	-1,22 a +8,3	0,14
Alto	+6,3	+1,0 a +11,5	0,02
Classe funcional (NYHA)			
II	-7,6	-12,0 a -3,2	0,001
III	-12,3	-18,7 a -6,0	<0,001
Idade	+0,08	-0,08 a +0,2	0,34
Número de pessoas no domicílio	+0,9	-0,4 a +2,1	0,16

Renda per capita (R\$)	+0,001	-0,00003 a +0,003	0,05
Horas de sono	+0,7	-0,5 a +1,9	0,25

VE= ventrículo esquerdo

## 5.2 RESULTADOS DA REGRESSÃO MULTIVARIADA

O modelo final das análises de regressão linear multivariada manteve apenas as variáveis associadas de forma independente para cada um dos desfechos. Os resultados considerando como variável dependente os escores dos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente de qualidade de vida, assim como, o escore da QV geral estão demonstrados nas tabelas 7 a 11, respectivamente.

A tabela 7 apresenta os dados referentes à regressão multivariada do domínio físico indicando as seguintes variáveis com associação estatística: sexo feminino, escolaridade, forma clínica da doença, nível de atividade física, classe funcional e horas de sono. Os indivíduos do sexo feminino apresentaram associação negativa para a QV no domínio físico enquanto que os indivíduos com maior escolaridade (nível superior completo) apresentaram melhores escores de QV para esse domínio. Quanto à forma clínica da DC, a forma digestiva apresentou associação com a pior percepção da QV, assim como a forma cardíaca. O nível de atividade física apresentou correlação positiva, indicando que os indivíduos mais ativos apresentam melhor QV no domínio físico. A variável classe funcional apresentou forte correlação com a piora da percepção da QV no domínio físico nos indivíduos nas classes II e III. A variável horas de sono apresentou correlação positiva mostrando que os indivíduos que dormem mais horas têm melhor percepção da QV no domínio físico.

Tabela 7. Regressão multivariada utilizando como variável dependente o escore do domínio físico de qualidade de vida (WHOQOL-Bref).

Variável	B	IC 95%	p-valor
Sexo feminino	-4,8	-8,2 a -1,4	0,005
Escolaridade			
Fundamental completo ou médio incompleto	+4,0	-0,1 a +8,3	0,05
Médio completo ou superior incompleto	+2,8	+2,4 a +8,0	0,29

	Superior completo	+15,4	+6,3 a +24,5	0,001
Forma clínica da doença de Chagas				
	Cardíaca com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-4,2	-8,2 a -0,2	0,03
	Cardíaca com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-5,6	-11,0 a -0,2	0,04
	Digestiva	-11,6	-21,0 a -2,1	0,01
	Mista com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-3,7	-10,5 a +3,1	0,28
	Mista com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-1,2	-11,2 a +8,7	0,80
Nível de atividade física				
	Moderado	+4,2	-0,1 a +8,5	0,05
	Alto	+7,8	+3,1 a +12,6	0,001
Classe funcional (NYHA)				
	II	-8,4	-12,7 a -4,0	<0,0001
	III	-16,7	-23,1 a -10,2	<0,0001
Horas de sono				
		+1,2	+0,2 a +2,3	0,02

VE=ventrículo esquerdo

Na regressão multivariada do domínio psicológico (tabela 8), as variáveis com associação estatística são as mesmas do domínio anterior, exceto a variável horas de sono. Ser do sexo feminino apresentou forte associação estatística com piora da QV domínio psicológico. A escolaridade também se associou de forma independente ao domínio psicológico, sendo quanto maior o nível de escolaridade melhor a percepção da QV. A forma clínica da DC esteve associada de forma negativa com a QV no domínio psicológico apenas na forma cardíaca com função sistólica de ventrículo esquerdo normal ou disfunção leve, com tendência também para a forma digestiva. A classe funcional apresenta piores escores nas classes II e III quando comparadas a classe funcional I, enfatizando associação entre maior comprometimento funcional e piora da QV no referido domínio.

Tabela 8. Regressão multivariada utilizando como variável dependente o escore do domínio psicológico de qualidade de vida (WHOQOL-Bref).

Variável	$\beta$	IC 95%	p-valor
Sexo feminino	-8,6	-11,9 a -5,3	<0,0001
Escolaridade			
Fundamental completo ou médio incompleto	+2,8	-1,3 a +7,0	0,17
Médio completo ou superior incompleto	+2,9	-2,2 a +8,0	0,27
Superior completo	+10,6	+1,7 a +19,5	0,02
Forma clínica da doença de Chagas			
Cardíaca com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-4,2	-8,1 a -0,3	0,03
Cardíaca com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-0,4	-5,7 a +4,7	0,86
Digestiva	-8,5	-17,8 a +0,7	0,07
Mista com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-3,0	-9,7 a +3,5	0,36
Mista com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-5,1	-14,9 a +4,6	0,30
Classe funcional (NYHA)			
II	-9,6	-13,8 a -5,4	<0,0001
III	-12,4	-18,6 a -6,1	<0,0001

VE=ventrículo esquerdo

A tabela 9 referente ao domínio relações sociais apresentou como única variável independente a forma clínica da DC, demonstrada na forma cardíaca com função sistólica do ventrículo esquerdo normal ou com disfunção leve. Indivíduos que apresentavam a forma cardíaca com disfunção do ventrículo esquerdo moderada ou grave ou IC apresentaram tendência a piora da QV no referido domínio.

Tabela 9. Regressão multivariada utilizando como variável dependente o escore do domínio relações sociais de qualidade de vida (WHOQOL-Bref).

Variável	$\beta$	IC 95%	p-valor
Forma clínica da doença de Chagas			
Cardíaca com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-4,9	-9,0 a -0,7	0,02
Cardíaca com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-4,6	-9,6 a +0,4	0,07
Digestiva	+3,8	-5,9 a +13,7	0,43
Mista com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	+2,6	-4,4 a +9,7	0,45
Mista com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-6,12	-15,9 a +3,7	0,22

VE=ventrículo esquerdo

A regressão multivariada para o domínio meio ambiente (tabela 10) demonstrou as seguintes variáveis como fatores associados a QV: escolaridade, forma clínica da DC, tabagismo, classe funcional e horas de sono. Para a variável escolaridade, foi observada importante associação positiva para os indivíduos que apresentavam nível superior completo. A forma digestiva foi a única forma clínica associada com a piora na QV no domínio meio ambiente, assim como o tabagismo, onde os fumantes apresentaram pior percepção da QV quando comparados aos não-fumantes. A classe funcional também apresentou forte associação estatística negativa com o domínio meio ambiente. Com relação a variável horas de sono, quanto mais horas dormidas melhor a percepção da QV.

Tabela 10. Regressão multivariada utilizando como variável dependente o escore do domínio meio ambiente de qualidade de vida (WHOQOL-Bref).

Variável	B	IC 95%	p-valor
Escolaridade			
Fundamental completo ou médio incompleto	+3,2	-0,6 a +7,0	0,10
Médio completo ou superior incompleto	+1,6	-3,1 a +6,4	0,49
Superior completo	+13,0	+4,9 a +21,2	0,002
Forma clínica da doença de Chagas			

Cardíaca com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-2,7	-6,3 a +0,8	0,13
Cardíaca com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	+0,9	-3,8 a +5,6	0,70
Digestiva	-10,6	-19,0 a -2,1	0,01
Mista com função sistólica de VE normal ou disfunção leve	-3,3	-9,5 a +2,8	0,28
Mista com disfunção sistólica de VE moderada ou grave ou IC	-7,0	-16,0 a +1,9	0,12
Tabagismo			
Ex-fumante	-1,6	-4,6 a +1,4	0,29
Fumante	-8,2	-14,4 a -2,0	0,009
Classe funcional (NYHA)			
II	-8,4	-12,3 a -4,5	<0,0001
III	-8,9	-14,6 a -3,3	0,002
Horas de sono	+0,9	-0,02 a +1,8	0,05

VE= ventrículo esquerdo

As variáveis associadas com o domínio qualidade de vida geral foram obesidade e classe funcional. A variável obesidade apresentou associação negativa com a qualidade de vida geral, indicando ser prejudicial à percepção da QV. Com relação a classe funcional, quanto maior a presença de sintomas limitantes pior a percepção da QV, com a classe III e II apresentando piores escores em relação a classe funcional I.

Tabela 11. Regressão multivariada utilizando como variável dependente o escore do domínio qualidade de vida geral (WHOQOL-Bref).



<b>Variável</b>		<b><math>\beta</math></b>	<b>IC 95%</b>	<b>p-valor</b>
Obesidade		-4,5	-8,6 a -0,3	0,03
Classe funcional (NYHA)				
	II	-7,3	-11,7 a +2,9	0,001
	III	-12,2	-18,5 a -5,9	<0,0001

## 6 DISCUSSÃO

Estudos que avaliem a QV em indivíduos com DC após a mudança do padrão epidemiológico e considerando o fenômeno migratório, inserindo a DC em áreas urbanas não endêmicas, ainda são escassos. Mudanças significativas no cotidiano desses indivíduos como padrão alimentar, sedentarismo, presença de comorbidades, acesso aos serviços de saúde, atividades laborais urbanas e condições de moradia podem interferir na percepção da QV.

No presente estudo foi avaliado a QV como variável dependente utilizando o questionário proposto pela OMS, verificando a associação com outras variáveis importantes para o melhor entendimento do dia-a-dia do paciente crônico com DC. A avaliação da QV vem sendo utilizada como desfecho em saúde, principalmente, nos casos que envolvem doenças crônicas. O aumento da prevalência das doenças crônico-degenerativas em decorrência dos avanços da medicina vem promovendo mudança no perfil de morbimortalidade, inclusive nos países em desenvolvimento, aumentando a expectativa de vida da população que convive com esses agravos (Seidl & Zannon, 2004).

A OMS (WHO, 1994) investigou a relevância de três dimensões que estão inseridas na formação do conceito da QV- saúde mental, funcionalidade e relações sociais- observando a percepção do paciente em relação à QV e seu estado de saúde. A dimensão que obteve o maior poder de predição em relação ao escore da QV foi o domínio psicológico, sendo o domínio físico apontado como o de menor expressão. Observou-se o oposto no caso da percepção do estado de saúde como variável critério, enfatizando variáveis como energia, fadiga e dor. Em linhas gerais, o domínio psicológico afetou os escores da QV e o funcionamento físico afetou mais o estado de saúde, concluindo que QV e estado de saúde são construtos diferentes e, portanto, devem ser utilizados instrumentos específicos para se avaliar cada objetivo.

A natureza multidimensional da QV apresentada pela OMS emerge de 4 grandes domínios percebidos, não pelo avaliador, mas sim, pelo entrevistado, que relata a sua percepção em relação a condição física, afetiva, cognitiva, relações pessoais, seu papel na sociedade e a diversos aspectos relacionados ao ambiente onde vive (Fleck et al., 2008). Seidl (2004), reforça a ideia incluindo a percepção do indivíduo sobre o seu estado de saúde e sobre os aspectos alheios a medicina, ou seja, como os indivíduos avaliam de forma pessoal cada um dos domínios relacionados à QV.

As características da amostra do presente estudo vão ao encontro das características encontradas na literatura. A maioria dos indivíduos são do sexo feminino, baixa escolaridade, pardos e pretos e com renda familiar próxima ao salário mínimo. O estudo realizado por Gontijo et al. (2009), que avaliou a QV em indivíduos com DC em uma amostra de 70 pacientes utilizando o WHOQOL-Bref, apresentou características sócio demográficas semelhantes à do presente estudo. A amostra era composta por 68% de mulheres, 60% de não-brancos, baixa escolaridade e renda familiar média de 2,4 salários mínimos.

Uma revisão sistemática realizada por Martins-Melo et al. (2014) incluindo 4,6 milhões de pessoas que estariam infectadas pelo *T. cruzi* também verificou maior prevalência em mulheres. Segundo Ribeiro (2011), é uma tendência na maioria dos países que o sexo feminino seja mais observado na população. No Brasil, a expectativa de vida das mulheres é de 77 anos, enquanto a expectativa dos homens é de 69,4 anos (DATASUS, 2011). Pereira et al. (2005) explica essa tendência pelo fato das mulheres apresentarem menor mortalidade por causas externas e menor exposição à riscos ao longo do ciclo de vida. Ressalta ainda que as mulheres procuram com mais frequência os serviços de saúde do que os homens, lhes conferindo maior longevidade.

A média da idade de 60 anos observada no presente estudo indica que a população com DC está envelhecendo, conforme comparação feita com estudo conduzido por Salles et al. (2003) utilizando a mesma coorte de pacientes, cujo a média de idade foi de 45,9 anos. Esse resultado também é observado nos estudos de Ozaki (2010) e Kamiji (2005) que mostraram médias entre 51 e 65 anos, respectivamente. Esses dados também são corroborados pela revisão sistemática de Martins-Melo et al. (2014) que aponta que a média da população com DC apresenta idade superior a 60 anos. Um estudo realizado no Reino Unido por Netuvelli & Blane (2008) que avaliou a QV em idosos, mostra que dois terços da amostra avaliaram positivamente a QV com base nas relações sociais, autonomia, saúde e circunstâncias materiais, porém, estudo em condições similares realizado no Brasil aponta que a saúde foi a resposta mais frequente para a maioria das perguntas sobre o que está errado com o que poderia modificar a QV (Xavier et al., 2003). Essa observação evidencia as possíveis desigualdades socioeconômicas entre os dois países, no que concerne previdência social, habitação e assistência médica. Segundo Dias et al. (2016), há claro deslocamento da prevalência da infecção por *T. cruzi* para as faixas etárias mais elevadas no Brasil, casos crônicos de infecção vetorial no passado, ampliando a probabilidade de ocorrência de

comorbidades, infecciosas ou não. Essa tendência associada à idade pode, de fato, sugerir uma preocupação no que se refere à QV dos indivíduos com DC.

No presente estudo, o domínio relações sociais obteve a pontuação mais alta, sendo os escores mais baixos observados nos domínios meio ambiente e físico. Os domínios psicológico e qualidade de vida geral ficaram com escores intermediários. O estudo realizado por Ozaki et al (2010), que relacionou QV e sintomas de depressão em 110 pacientes com DC, mostrou resultados semelhantes para o WHOQOL-Bref apresentando os escores dos domínios na mesma ordenação do presente estudo. Da mesma forma, no estudo de Dias et al (2009) que avaliou a QV em adultos e idosos com DC em amostra de 202 indivíduos, foi observado maiores escores para o domínio relações sociais seguidas dos domínios psicológico, físico e meio ambiente. Gontijo et al. (2009) acrescenta um dado interessante relatando o alto percentual de indivíduos (82%) que declararam as crenças religiosas como fator positivo para a superação das dificuldades diárias, o que pode ser um fator positivo na percepção da QV, sendo amenizada pela fé a angústia de sofrer de uma doença crônica agravada por questões socioeconômicas. Ainda assim, o estudo de Gontijo apresentou resultado semelhante em relação aos escores, sendo o domínio relações sociais o melhor avaliado e o domínio meio ambiente com a pior avaliação. Entretanto, as questões religiosas não foram consideradas no presente estudo.

É de fundamental importância determinar em quais domínios da QV são necessárias ações para proporcionar melhorias na saúde física e emocional dos indivíduos com DC. A avaliação da QV da coorte de um centro de referência pode revelar de forma indireta se as ações assistenciais e terapêuticas realizadas estão surtindo efeitos e suas consequências na vida dessas pessoas. O amadurecimento desse tipo de avaliação, que retira do paciente crônico as informações que os afligem ou que os afagam, pode contribuir muito com a clínica médica e ampliar o campo da pesquisa clínica em DC.

As principais variáveis associadas a QV nos indivíduos com DC observadas no presente estudo foram a forma clínica da DC (domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente), classe funcional (domínios físico, psicológico, meio ambiente e QV geral), escolaridade (domínios físico, psicológico e meio ambiente), sexo (domínios físico e psicológico), horas de sono (domínios físico e meio ambiente), nível de atividade física (domínio físico), tabagismo (domínio meio ambiente) e obesidade (domínio QV geral).

A distribuição relativa à forma clínica do presente estudo apresentou a forma cardíaca como a mais prevalente, seguida pela indeterminada, mista e digestiva. A distribuição das

formas crônicas da DC ocorreu de forma semelhante no estudo de Ozaki et al. (2010), onde foram observados percentuais de 49% para a forma cardíaca, 26% para indeterminada, 13% para digestiva e 12% para a forma mista. Entretanto, na literatura, encontramos distribuição diferente das formas clínicas da DC, sendo a forma indeterminada a mais prevalente, seguida pela forma cardíaca (afetando até 30%) e a forma digestiva (em torno de 10% da população). A forma mista é, normalmente, observada em indivíduos com mais idade (Dias et al., 2016). A diferença entre os percentuais das formas clínicas observadas no presente estudo com os achados de trabalhos populacionais podem ser em decorrência da origem da amostra do presente estudo ter sido extraída de um centro de referência em DC. Além disso, os indivíduos na forma indeterminada podem ser subdiagnosticados ou podem abandonar o seguimento por serem assintomáticos enquanto os pacientes que apresentam sintomas digestivos são tratados em centros de referência com serviço de gastroenterologia, diminuindo o percentual de atendimentos desses pacientes na coorte do INI/FIOCRUZ.

Em linhas gerais, a forma clínica apareceu na regressão multivariada como importante determinante na percepção da QV dos pacientes com DC, influenciando-a negativamente em quatro dos cinco domínios de QV avaliados. A forma digestiva aparece como o principal fator negativo para a QV nos domínios físico e meio ambiente. Esse fato vai ao encontro do estudo de Ozaki et al. (2010) que relata que a forma digestiva interfere de forma mais relevante na QV da população com DC do que as outras formas. De fato, sintomas como disfagia, regurgitação e constipação intestinal são extremamente incômodos, trazendo importante repercussão negativa para o dia a dia dos pacientes (Pinazo et al., 2010). Além disso, os pacientes com a forma digestiva apresentaram o maior escore de sintomas de depressão, o que também pode estar associado com uma pior percepção da QV.

A proporção dos pacientes avaliados com a forma digestiva aparece sempre em menor número que os pacientes das demais formas, o que dificulta a análise dos dados. A forma clínica digestiva pode se apresentar subdiagnosticada, podendo ser essa a razão do baixo percentual dessa forma clínica nos estudos. A ocorrência desse fato pode ter ligação com maior dificuldade de acesso a métodos de investigação da forma digestiva (Dias et al., 2016). Dessa forma, estudos com proporção amostral mais equilibrada, considerando similaridade nas frequências das formas clínicas da DC, teriam relevância científica a fim de verificar o maior potencial de comprometimento da QV em indivíduos na forma digestiva. Além disso, o tratamento proposto para os pacientes que apresentam a forma digestiva ainda apresenta incertezas. Um estudo que avaliou 377 indivíduos com DC que apresentavam megaesôfago e

megacólon relatou que o percentual de pacientes com queixa de disfagia era praticamente idêntico entre os submetidos à cirurgia e os que haviam sido tratados clinicamente, o que indica não ter havido benefício evidente para esses pacientes após procedimento invasivo. Já o tratamento do megacólon é basicamente cirúrgico, sendo comuns complicações após o procedimento. Portanto, as opções terapêuticas para os indivíduos com a forma digestiva ainda não oferecem controle efetivo dos sintomas, o que pode ser um fator importante na percepção negativa da QV nesse seguimento da população com DC (Kamiji & Oliveira, 2005).

A forma cardíaca também se apresenta como fator negativo para a QV. Foram observadas associações negativas nos domínios físico, psicológico e relações sociais. Segundo Rassi et al. (2010), a forma cardíaca é a mais prevalente, responsável pela maior morbimortalidade da DC e com grande impacto medico-trabalhista. Apresenta uma série de sintomas limitantes como insuficiência cardíaca, arritmias ventriculares e eventos tromboembólicos, acometimentos que podem levar a morte súbita. Esses eventos podem ocorrer isoladamente ou de forma concomitante. Apresenta-se em caráter evolutivo, desde anormalidades clínicas discretas até formas graves que levam o indivíduo a significativas limitações físicas e psicológicas. Além disso, as limitações físicas impostas pela forma cardíaca impedem que esses indivíduos tenham uma vida autônoma, o que pode trazer importantes repercussões nos domínios psicológicos e de relações sociais. Em estudo que avaliou a QV em adultos e idosos com DC, Dias et al. (2009) apresentou resultado semelhante, achando a forma cardíaca como indicador negativo da QV no domínio relações sociais. Segundo Magnani et al. (2007), a consciência de portar uma enfermidade crônica grave pode gerar ao indivíduo com DC uma angústia, uma vez que essa condição é irreversível e pode levar a morte súbita. Em uma revisão sistemática recente, Sousa et al. (2015) apontam que a presença de sintomas cardiovasculares é o principal fator associado a piora da QV em pacientes com DC, reforçando o importante impacto negativo dessa forma clínica na vida dos pacientes. Ademais, uma revisão sistemática que avaliou estudos qualitativos, relata que apenas a sorologia positiva já é suficiente para impactar a vida dos indivíduos, mesmo os assintomáticos, relatando sentimentos de desconforto, sofrimento e perda social (Ventura-Garcia et al., 2013).

Outra importante variável que apresentou influência negativa na QV dos indivíduos com DC, principalmente nos domínios físico, psicológico, meio ambiente e qualidade de vida geral, foi a classe funcional. Ficou demonstrada percepção progressivamente negativa da QV,

sendo verificado os piores índices para as classes funcionais II e III, representando que os sintomas como cansaço e fadiga possuem importante influência negativa na percepção da QV dos indivíduos com DC, independente da forma clínica que apresentam. Tais resultados vão ao encontro de outros trabalhos na literatura que demonstram que a piora da classe funcional é um dos determinantes mais importantes da redução da QV em pacientes com insuficiência cardíaca (Juenger et al., 2002). De forma semelhante, Pelegrino et al. (2011) demonstraram importante influência da classe funcional na percepção da QV em pacientes com cardiopatia chagásica.

A análise multivariada demonstrou associação significativa entre escolaridade e QV, seguindo o padrão de quanto maior o nível de escolaridade, melhor a percepção da QV. Esse fato foi observado em três domínios: físico, psicológico e meio ambiente. Segundo Dias et al. (2016), a população com DC se apresenta, predominantemente, com baixa escolaridade, o que pode causar grande impacto na piora da QV desses indivíduos. Essa observação também é relatada no estudo de Ozaki et al. (2010), corroborando os dados do presente trabalho. Estudo realizado por Mota et al. (2006), que investigou estresse e resiliência em DC, mostrou que 56% da amostra era composta por indivíduos sem instrução e apenas 2% conseguiram concluir o nível superior. Observando a categoria profissional, 29% eram aposentados, 17% estavam na informalidade (artesãos, “do lar”, voluntários em igrejas e comunidades, trabalhadores do campo) e 25% eram contratados legalmente, sendo que destes 7% eram funcionários da construção civil e 8% empregados domésticos, observando que 61% dos entrevistados exerciam atividades que não exigiam muitos anos de estudo. Esse fato pode acarretar em baixas remunerações e poucas perspectivas de melhorias nas questões socioeconômicas. Dado que a maioria da população com DC apresenta baixa escolaridade, esse fator causa importante impacto negativo na QV dessa população.

O sexo foi outra importante variável associada a piora da QV no presente estudo, em que as mulheres apresentaram uma percepção negativa da QV para os domínios físico e psicológico quando comparadas aos homens. Por outro lado, estudo de Ozaki et al. (2010) apresentou resultado contrário, com as mulheres exibindo escores melhores para os domínios da QV em relação aos homens. Os estudos que avaliam a influência do sexo na percepção da QV ainda apresentam resultados controversos, porém Laguardia et al. (2013) ao normatizar escores de QV para a população brasileira também encontraram melhores escores entre os homens, o que vai ao encontro dos resultados obtidos no presente estudo. Fatores sociais, psicológicos e hormonais podem explicar piores escores de QV observados entre as mulheres

(Gijsberts et al., 2015). Além disso, diversos trabalhos apontam para maior prevalência de depressão em mulheres, fator esse extremamente importante na percepção da QV (Rocha et al., 2014; Albert, 2015).

Outra variável que se encontrou positivamente associada a percepção da QV foi horas de sono nos domínios físico e meio ambiente. De fato, a curta duração do sono tem sido matéria de importantes debates na literatura estando associada com a incidência de inúmeras doenças e possivelmente com a piora da QV (Faubel et al., 2009; Grandner et al., 2010; Furihata et al., 2012). Dentre os estudos investigados para a realização do presente trabalho, nenhum avaliou a influência das horas de sono na QV em indivíduos com doença de Chagas. A piora da QV no domínio físico em indivíduos com menos horas de sono pode estar associada a menor período de descanso ocasionando maior cansaço para a realização das atividades diárias. Por outro lado, piores condições de moradia podem influenciar de forma negativa o sono, sendo difícil avaliar o quanto a diminuição do número de horas de sono é causa ou efeito dos baixos escores de QV no domínio meio ambiente.

A maioria dos indivíduos (aproximadamente 80%) incluídos no presente estudo apresentou níveis satisfatórios de atividade física (moderado ou alto). A atividade física deve ser estimulada e entendida como forma de prevenir e controlar inúmeras doenças crônicas e de manter a independência funcional (Haskell et al., 2007; Garber et al., 2011). A manutenção de um estilo de vida ativo tem papel fundamental na prevenção e controle das doenças, e está associada com melhor mobilidade, capacidade funcional e QV (Bize et al., 2007; Lima et al., 2010; Maciel et al., 2013). No presente estudo, o nível de atividade física esteve associado a melhor percepção da QV no domínio físico, sugerindo que os indivíduos fisicamente ativos mantêm níveis de mobilidade e independência satisfatórios de modo a influenciar positivamente a percepção da QV nesse domínio. Dessa forma, programas de atividade física para essa população devem ser estimulados sempre que os indivíduos não apresentem restrições médicas (Bocchi, 2010).

O presente trabalho observou associação entre tabagismo e piora da percepção da QV no domínio meio ambiente, que pode ser explicada pelos diversos transtornos a saúde que o tabagismo pode causar (Bjartveit & Tverdal, 2005). Estudo que relaciona QV e tabagismo demonstrou que os fumantes tiveram pior QV e apresentaram incapacidades mais frequentemente que os não fumantes, além de maior número de internações (Castro et al., 2010). Os possíveis fatores relacionados à pior QV observada entre os fumantes no domínio meio ambiente podem ter relações com questões socioeconômicas. Os hábitos prejudiciais à



saúde, como o tabagismo, estão fortemente associados ao status de desvantagens socioeconômicas (Laaksonen et al. 2005). O documento proposto pelo INCA (2007) afirma que dos 100.000 jovens que experimentam o fumo por dia, 80% deles vivem em países mais pobres. Considerando o perfil socioeconômico da população com DC e os dados obtidos no presente estudo, aproximadamente 46% de ex-fumantes e fumantes, pode indicar importante influência das questões socioeconômicas no hábito de fumar.

A presença de comorbidades também pode influenciar a QV (Brettschneider et al., 2013). No presente trabalho foi observada importante associação negativa da QV geral com a presença de obesidade. As pessoas com obesidade apresentam risco maior de desenvolver consequências para saúde física e emocional, relações sociais, econômicas, e ainda apresentam risco aumentado de morte prematura (Finkelstein et al., 2005). A obesidade está relacionada à maior probabilidade de ocorrer doença coronariana, diabetes mellitus, câncer e doenças respiratórias (Haslam & James, 2005; Bray et al., 2016), impactando na saúde, bem-estar psicológico, longevidade e na QV (Kolotkin et al., 2001; Taylor et al., 2013). Assim como nas funções físicas, podem surgir sintomas emocionais como depressão e ansiedade, diminuição da sensação de bem-estar e aumento da sensação de inadequação social relacionado com consequente perda funcional (Taylor et al., 2013). Para o paciente com DC, essa comorbidade pode agravar os sintomas ao associar problemas cardiovasculares de outras etiologias. Taylor et al. (2013) ressalta que a obesidade é cercada de estigmas sociais e que comumente está relacionada a problemas psiquiátricos, o que pode dificultar a adesão ao tratamento. Forhan et al. (2013) sugere que o comprometimento da mobilidade na obesidade é o resultado de uma combinação de fatores musculares, neurológicos, cognitivos, pessoais e ambientais. Quando associada a DC, a obesidade pode potencializar o estigma social e o comprometimento da mobilidade, dificultando ainda mais a vida desses pacientes. É fundamental a criação de estratégias multidisciplinares envolvendo profissionais de diversas áreas para o controle da obesidade nessa população, principalmente, enquanto os sintomas limitantes da DC e do sobrepeso ainda não se manifestaram. Ações educacionais que envolvam de forma preventiva e assistencial o controle dessa comorbidades devem ser considerados no tratamento da DC.

O presente estudo possui algumas limitações que merecem ser apresentadas e discutidas. A amostra foi composta por pacientes acompanhados de forma regular no ambulatório do INI/FIOCRUZ, o que pode representar um viés de seleção. Esse fator pode explicar o maior número de pacientes apresentando a forma cardíaca da doença. Pacientes que

apresentam as outras formas crônicas da DC também são atendidos, porém, na coorte do INI/FIOCRUZ, predomina os atendimentos da forma cardíaca. O pequeno número de pacientes incluídos nas formas digestiva e mista podem ter influenciado os resultados, diminuindo o poder estatístico para se observar associações significativas entre QV em seus diferentes domínios com essas formas clínicas da DC.

Para a verificação dos dados foi necessária à aplicação de alguns questionários em entrevista que durava em média 60 minutos. Embora o questionário WHOQOL-Bref seja autoaplicável, houve a necessidade da leitura por parte dos entrevistadores devido à baixa escolaridade ou por problemas de visão dos pacientes. Vale ressaltar que todos os cuidados foram tomados quanto à aplicação dos questionários, como treinamento dos entrevistadores e a utilização de salas de avaliação individuais, porém algumas perguntas do WHOQOL-Bref podem causar algum constrangimento refletindo na resposta do entrevistado. Além disso, os pacientes apresentavam um elevado grau de satisfação em relação à assistência médica, o que pode de alguma forma influenciar na resposta aos questionários da pesquisa.

Outra limitação consistiu na não utilização de questionário para avaliar depressão, um importante fator de confundimento para avaliação da QV, tanto na população geral quanto em indivíduos com DC (Ozaki et al., 2011; Kolovos et al., 2016).

A amostra composta por pacientes com assistência médica plena, com consultas médicas agendadas com especialistas, acesso a exames clínicos de rotina, reabilitação cardíaca, atendimento com equipe multidisciplinar composta por enfermeiros, farmacêuticos, nutricionistas e educadores físicos acarreta em um atendimento amplo e eficaz no que diz respeito à parte física e emocional. O paciente se sente acolhido, além de ter os sintomas controlados. O INI/FIOCRUZ é um centro de referência e proporciona aos pacientes consultas regulares, exames de imagem, exames laboratoriais, assistência social, o que pode ser determinante na percepção da QV.

Diferente de outras doenças crônicas, em que a cura funcional é possível e o paciente convive com a enfermidade sem limitações físicas, a DC ainda impacta de forma importante no domínio físico. Ainda que com os sintomas controlados, o quadro clínico da DC pode se agravar mesmo sendo tratada corretamente, comprometendo sistemas vitais gradativamente ou levar a morte. Outro fator importante a ser observado está relacionado com o domínio meio ambiente, que com baixos escores refletem os históricos problemas socioeconômicos que rodeiam a população com DC. Conviver com essas incertezas decorrentes da perspectiva do agravamento dos sintomas cardíacos e digestivos da DC e com poucas perspectivas de

melhorias nas questões socioeconômicas, pode indicar uma potencial fragilidade do domínio psicológico.

Estudos com uma amostra mais equilibrada em relação às formas clínicas poderiam revelar resultados mais fidedignos em relação ao impacto das diferentes formas clínicas da doença nos diversos domínios da QV. Outra proposta de trabalho seria a avaliação comparativa da QV em uma amostra com e sem DC, mantendo o mesmo perfil social, econômico e demográfico. Dessa forma, poderia ser discriminado o impacto da DC e o impacto causado pela vulnerabilidade social. É fundamental fazer ponderações a respeito do estigma social atribuído ao paciente com DC considerando o novo perfil epidemiológico e demográfico. Nota-se que as criações de centros de referência para o tratamento de doenças negligenciadas no passado são fundamentais para a melhoria da QV desses indivíduos. Os pacientes atendidos em centros de referência são contemplados com uma assistência médica ampla e com suporte multidisciplinar, minimizando o sofrimento causado pela doença e podendo ficar a cargo das incertezas socioeconômicas uma parcela importante da percepção negativa da QV.

A população com DC guarda características sociais e culturais peculiares, que apesar dos avanços sociais, na área da saúde e da mudança do perfil epidemiológico, ainda necessitam de uma comunicação mais efetiva com os profissionais de saúde responsáveis por acompanhamento. Ainda sem uma resposta definitiva para a cura plena e com envelhecimento dessa população, é fundamental criar estratégias para avaliar a vida dessas pessoas a fim de melhorar a QV.

A elaboração e validação de um instrumento para avaliação da QV específico para essa população, caracterizada pela baixa escolaridade, seria de fundamental importância para determinar o nível de QV mais próximo da realidade, uma vez que a sua origem social ainda é refletida atualmente. A criação de um questionário para avaliação longitudinal da QV em paralelo ao tratamento médico pode revelar as oscilações e os impactos do complexo processo saúde-doença, possibilitando a comparação e a associação da percepção dos pacientes com os dados clínicos. Contudo, ações profiláticas que envolvem controle do vetor e campanhas educacionais orientando sobre a transmissão oral em áreas endêmicas devem continuar até a erradicação da DC.

## 7 CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo nos permitem concluir que a população com DC ainda apresenta características bastante particulares, sendo a maioria dos indivíduos com baixo nível de escolaridade e de baixa renda. Também foi possível observar que a população com DC está envelhecendo, apresentando média de idade superior as observadas em estudos desenvolvidos há décadas atrás.

Com relação à QV, o domínio relações sociais foi o que apresentou melhores escores, podendo indicar que aconteceram avanços reais nas questões sociais ao longo dos anos. O domínio meio ambiente apresentou o pior escore, provavelmente relacionado as condições de moradia, transporte coletivo e saneamento básico.

A forma clínica da DC foi a principal variável que influenciou de forma independente a QV nos indivíduos, tendo as formas cardíaca e digestiva apresentado maior impacto negativo na QV. Outras variáveis que apresentaram importante associação negativa com os diferentes domínios da QV nos indivíduos com DC foram a piora da classe funcional, baixa escolaridade, sexo feminino, menor número de horas de sono, menor nível de atividade física, fumo e obesidade. Dessa forma, estratégias de intervenção que atuem especificamente nesses fatores poderão ser estimuladas com intuito de se obter uma melhora da QV nessa população.

## REFERÊNCIAS

- ALBERT, P.R. Why is depression more prevalent in women? **Journal Psychiatry Neuroscience**, v. 40 (4), p. 219-221, 2015.
- ALVES R, M. A. et al. Chagas' disease and ageing: the coexistence of other chronic diseases with Chagas' disease in elderly patients. **Rev. Soc. Bras. Med. Tropical**, v. 42 (6), p. 622-628, 2009.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, v.38 (Suppl.), S8-S16; 2015.
- ANDRADE, Z. Patologia da doença de Chagas. In: BRENNER, Z. et al. *Trypanosoma cruzi e doença de Chagas*. **Guanabara Koogan**, 2<sup>a</sup> edição, p. 201-230, 2000.
- ANJOS, L. A. Body mass index as a tool in the nutritional assessment of adults: a review. **Rev. Saúde Pública**, v. 26 (6), p 431-436, 1992.
- BARBOSA SILVA, P.A. et al. Ponto de corte para o WHOQOL-bref como preditor de qualidade de vida de idosos. **Rev. Saúde Pública**, v.48(3), São Paulo, Junho 2014.
- BARRETO, M. L. et al. Successes and failures in the control infectious disease in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. **Lancet**, v. 28, 377(9780), p. 1877-89, maio 2011.
- BERN,C. et al. Acute and congenital Chagas disease. **PubMed Adv. Parasitol.** v. 75, p. 19-47, 2011.
- BIZE, R. et al. Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. **Prev. Med.**, v 45(6), p. 401-15, Epub, jul. 2007.
- BJARTVEIT, K. TVERDAL, A. Health consequences of smoking 1–4 cigarettes per day. **Tobacco Control**, v.14, p. 315–320, 2005.
- BOCCHI, E. A. et al. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. **Arq. Bras. Cardiol.** vol.93 no.1 supl.1, São Paulo 2009.
- BRAY, G.A. et al. Management of obesity. **Lancet**, v. 387, No. 10031, p.1947–1956, maio, 2016.

- BRETTSCHEIDER, C. et al. Relative Impact of Multimorbid Chronic Conditions on Health-Related Quality of Life – Results from the MultiCare Cohort Study. **PLoS One**, v. 8(6), e66742. Published online 24/06/2013.
- CALMAN, K. C. Definitions and dimensions of quality of life. In: Aaronson, N. et al. The quality of life of cancer patients. Monograph series of the European Organization for Research on the Treatment of Cancer (EORTC), **Reven Press**, v.17, p. 134-143, Nova Iorque, 1987.
- CASTELLANOS, P.L. Epidemiologia, saúde pública, situação de saúde e condições de vida: considerações conceituais, In RB Barata (org.). *Condições de Vida e Situação de Saúde. Saúde Movimento ABRASCO*, v.4, p. 31-76, Rio de Janeiro,1997.
- CASTRO, M.R.P. et al. Características clínicas e qualidade de vida de fumantes em um centro de referência de abordagem e tratamento do tabagismo. **J. Bras. Pneumol.** v. 36(1), São Paulo, Janeiro, 2010.
- CHAGAS C. Nova tripanozomíase humana. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, vol. 1(2), p. 159-218, 1909.
- COURA J.R. Chagas disease: what is known and what is needed. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, v.102 (1), p. 113-122, 2007.
- COURA J.R.; Borges-Pereira J. Chagas disease: 100 years after its discovery. A systematic review. **J. Acta Tropical**, v.115, p. 5-13, 2010.
- CRAIG, C.L. et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. **Medicine Sci. Sports Exercise**, v. 35(8), p. 1381-1395. 2003.
- DATASUS. Departamento de informática do SUS disponível em: [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)
- DIAS, E.L.F. Qualidade de vida de adultos e idosos portadores da Doença de Chagas. 04/12/2009, nº. de folhas: 74 Dissertação de Mestrado, **Unicamp**, SP: [s.n.], 2009.
- DIAS, J.C.P. et al. Prevenção referente às modalidades alternativas de transmissão do *Trypanosoma cruzi* no Brasil. **Rev. Soc. Medicina Tropical**, v. 44 (2), p. 68-72, 2011.
- DIAS, J.C.P. Human Chagas disease and migration in the context of globalization: some particular aspects. **Journal Tropical Medicine**, v. 2013, ID 789758, nº de páginas.9, 2013.
- DIAS, J.C.P. et al. Controle da transmissão transfusional da doença de Chagas na iniciativa do Cone Sul. **Rev. Soc. Bras. Medicina Tropical**, v. 31(4), p.373-83, 1998.

DIAS, J.C.P. et al. II Consenso Brasileiro em Doença de Chagas. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**; v.25, p.7-86, jun. 2016.

DI NASO, F.C. et al. A classe da NYHA tem relação com a condição funcional e qualidade de vida na insuficiência cardíaca. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.18(2), p. 157-63, 2011.

FAUBEL, R. et al. Sleep duration and health-related quality of life among older adults: a population-based cohort in Spain. **Sleep Medicine Reviews** , v.32(8), p.1059-68, 08/2009.

FINKELSTEIN, E.A. et al. Economic causes and consequences of obesity. **Annual Reviews of Public Health**, v.26, p. 239-257, 2005.

FLECK, M. et al. A avaliação da Qualidade de Vida: Guia para profissionais da Saúde. Conceitos e aplicação do WHOQOL. Porto Alegre, **Artmed**, 2008.

FLECK, M.P.A. et al. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação da qualidade de vida: "WHOQOL-Bref". **Rev. Saúde Pública**, v. 34(2), p. 178-183, 2000.

FONTAINE, K.R. et al. Health-related quality of life among obese persons seeking and not currently seeking treatment. **International Journal of Eating Disorders**, v. 27(1), p.101-105, 2000.

FORHAN, M. et al. Obesity, functional mobility and quality of life. **Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 27, p. 129–137, 2013.

FREITAS, H.F.G. et al. Risk stratification in a Brazilian hospital-based cohort of 1220 outpatients with heart failure: role of Chagas' heart disease. **Int. Journal of Cardiology**, v.102, p. 239-247, 2005.

FURIHATA, R. et al. The association between sleep problems and perceived health status: a Japanese nationwide general population survey. **Sleep Medicine Reviews** . v13(7), p. 831-7; Epub; 19/05/ 2012.

GARBER, C.E. et al. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, 0195-9131/11/4307, p.1334/0, 2011.

GIJSBERTS, et al. Gender differences in healthrelated quality of life in patients undergoing coronary angiography. **Open Heart**, v. 2(1), 000231, Agosto, 2015.

- GOLDENBERG, M. et al. Quality of Life and Smoking. **The American Journal on Addictions**, v.23, p. 540–562, 2014.
- GONTIJO, E.D. et al. Qualidade de vida dos portadores de doença de Chagas. **Revista Med. Minas Gerais**, v. 19 (4), p. 281-285, 2009.
- GRANDNER, M.A. et al. Mortality associated with short sleep duration: The evidence, the possible mechanisms, and the future. **Sleep Medicine Reviews**, v. 14(3), p. 191–203, 2010.
- GUARIENTO, M. E. et al. Working conditions of Chagas's disease patients in a large brazilian city. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, p. 381-386, 1999.
- HASLAM, D. et al. Obesity. **Lancet**, v. 366, nº 9492, p.1197–1209, outubro, 2005.
- HASKELL, W.L. et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Med. Sci. Sports Exercise**, v. 39(8), p. 1423-34, 08/2007.
- HIDRON, A.I. et al. Chagas cardiomyopathy in the context of the chronic disease transition. **Plos Neglected Tropical Disease**, v. 4(5), e688, 2010.
- HOWARD, E.J. et al. Frequency of the congenital transmission of *Trypanosoma cruzi*: a systemic review and meta-analysis. **BJOG**, v. 121(1), p. 22-33, 01/2014.
- IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**: Características da população e dos domicílios, 2011.
- IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por amostras de domicílios 2008**: Pesquisa especial de tabagismo- PETab, 2009.
- INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Tabagismo**: um grave problema de saúde pública. 1ª edição; 2007.
- IPAQ Guidelines for Data Processing and Analysis of the International PhysicalActivity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Forms, Contents; 11/2005.
- JUNG, R.T. Obesity as a disease. **British Medical Bulletin**, v. 53(2), p.307-21, 1997.
- JUENGER, J. et. al. Health related quality of life in patients with congestive heart failure: comparison with other chronic diseases and relation to functional variables. **Heart**, v. 87(3), p. 235–241, 03/2002.



JURBERG, J. et al. Atlas Iconográfico dos Triatomíneos do Brasil: Vetores da Doença de Chagas – Instituto Nacional e Internacional de Referência em Taxonomia de Triatomíneos. **INSTITUTO OSWALDO CRUZ** – Rio de Janeiro; 2014.

KAMIJI, M.M. et al. O perfil dos portadores de doença de Chagas, com ênfase na forma digestiva, em hospital terciário de Ribeirão Preto. Rev. **Sociedade Brasileira Medicina Tropical**, v. 38 (4), p. 305-9, 2005.

KLUTHCOVSKY, A.C.G.C et al. O WHOQOL-bref, um instrumento para avaliar qualidade de vida: uma revisão sistemática. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v.31 (3), supl. 0, Porto Alegre, 2009.

KOLOTKIN, R.L. et al. Development of a brief measure to assess quality of life in obesity. **Obesity Research**, v. 9(2), p. 102-11, 2001.

KOLOVOS, S. et al. Effect of psychotherapy for depression on quality of life: meta-analysis. **The British Journal of Psychiatry**, v. 209(6), p. 460-468, 12/2016.

LAAKSONEN, M. et al. Socioeconomic status and smoking: Analysing inequalities with multiple indicators. **European Journal of Public Health**, v. 15(3), p. 262–269, 2005.

LABERGE S. Toward an integration of gender into Bourdieu's concept of cultural capital. **Sociology of sport journal**, v.12, p.132-146, 1995.

LALONDE, M. A New Perspective on the Health of Canadians: a Work Paper,1974. **Minister of supply and services**, Ottawa. 76 pp; 1978.

LAGUARDIA, J. et al. Brazilian normative data for the Short Form 36 questionnaire: version 2. **Rev. Bras. Epidemiologia**, v.16(4), p.889-97, 12/2013.

LARANJA, F.S. et al. Chagas disease: A Clinical, Epidemiologic, and Pathologic Study. **Circulation American Heart Association**, v.14, p. 1035-1060, 1956.

LIMA, M.M. et al. A randomized trial of the effects of exercise training in Chagas cardiomyopathy. **European J Heart Fail.**;12(8):866-73; 08/2010.

LIMA E COSTA, M.F.F. et al. Ageing with *Trypanosoma cruzi* infection in a community where the transmission has been interrupted: the Bambuí Health and Ageing Study (BHAS). **Int. J. Epidemiologia**, v. 30, p. 887-893, 2001.

- LOPES, E.R. ; CHAPADEIRO, E. Anatomia Patológica da doença de Chagas. In: Dias JCP, Coura JR. Clínica Terapêutica da doença de Chagas, **FIOCRUZ**, Rio de Janeiro. P. 67-84; 1997.
- LUQUETTI, A.O.; RASSI, A. Diagnóstico laboratorial da infecção por *Trypanosoma cruzi* e doença de Chagas. Rio de Janeiro: **Guanabara-Koogan**; 2000.
- LUQUETTI, A.O.; SCHUMUÑIS, G.A. Diagnosis of *Trypanosoma cruzi*. Infection. In: Telleria J, Tibayrenc M, editors. American *trypanosomiasis*. Chagas disease: one hundred years of research. Amsterdam: **Elsevier**, p. 743-92; 2010.
- MACIEL, E.S. et al. The relationship between physical aspects of quality of life and extreme levels of regular physical activity in adults. **Cad. Saúde Pública**, v. 29(11), p. 2251-60; 11/2013.
- MAGNANI, C. et al. Representações, mitos e comportamentos do paciente submetido ao implante de marca-passo na Doença de Chagas. **Cad. de Saúde Pública**, v.23(7), p. 1624-1632, 2007.
- MALACHIAS, M.V.B. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiologia**, v. 107 (3Supl.3), p. 1-83, 2016.
- MANCINI, M.C. Obstáculos e desafios terapêuticos no paciente obeso. **Arq. Bras. Endocrinologia e Metabologia**, v. 45(6), p. 584-608, 2001.
- MARTINS-MELO, F.R. et al. Epidemiology of mortality related to Chagas' disease in Brazil, 1999-2007. **Plos Neglected Tropical Disease**, v. 6(2), e1508, 2012.
- MARTINS-MELO, F.R. et al. Mortality due to Chagas disease in Brazil from 1979 to 2009: trends and regional differences. **Journal of infection in developing countries** , v. 6(11), p. 817-824, 2012.
- MARTINS-MELO, F.R. et al. Prevalence of Chagas disease in Brazil: a systematic review and meta-analysis. **Acta Tropical**, v.130, p. 167-74, fevereiro, 2014
- MARTIN, A.J.; STOCKLER, M. Quality of life assessment in health care research and practice. **Evaluation & Health Professions**, v. 21(2), p.141-156, 1998.
- MATSUDO, S.M. et al. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v.7(1) Niterói, 2001.

- MELLO, M.T. et al. Levantamento epidemiológico da prática de atividade física na cidade de São Paulo. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v.6, p. 119-24, 2000.
- MILECH, A. et. al. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes (2015-2016); organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: **A.C. Farmacêutica**, 2016.
- MINAYO, M.C.S. et al. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5(1), p.7-18, 2000.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil): Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual técnico para a investigação da transmissão de doenças pelo sangue. Brasília, **Ministério da Saúde**, 2004 (Série A. Normas e manuais técnicos)
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Consenso Brasileiro em doença de Chagas. **Rev. Bras. Med. Tropical**, v. 38 (suppl. III), p. 1-28, 2005.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Doença de Chagas aguda no Brasil: série histórica 2000 a 2003. **Bol. Epidemiol.** 2015.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Controle de Chagas. Doença de Chagas aguda: aspectos epidemiológicos, diagnóstico e tratamento: guia de consulta rápida para profissionais da saúde. **Rev. Patol. Tropical**, v. 36(3), p.1-32 (anexo), 2007.
- MONCAYO, A.; SILVEIRA, A.C. Current epidemiological trends for Chagas disease in Latin America and future challenges in epidemiology, surveillance and health policy. **Mem INST OSWALDO CRUZ**, v. 104(I), p. 17-30, 2009.
- MONCAYO, A.; YANINE, M.I.O. An update on Chagas disease (human American trypanosomiasis). **Ann. Tropical Med. Parasitology**, v. 100(8), p. 663-677, 2006.
- MONTEIRO, C.A et al. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Rev. Saúde Pública**, v. 34(3), p. 251-258, 2000.
- MORAES-SOUZA, H.; FERREIRA-SILVA, M.M. Controle da transmissão transfusional. **Rev Soc Bras Medicina Tropical**, v. 44 (2), p. 64-7, 2011.
- MOTA, D.C.G.A. et al. Estresse e resiliência em doença de Chagas. **Aletheia**, nº 24, Canoas dez 2006.

- MÜLLER, M.R.; GUIMARÃES, S.S. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v.24(4), p. 519-528, outubro/dezembro, 2007.
- NACRUTH, R.S. Doença de Chagas. 1ª Ed, São Paulo. **Fun. Editorial BYK**, 1990.
- NETUVELLI G.; BLANE D. Quality of life in older ages. **British Medical Bulletin**, v. 85, p. 113-126, 2008.
- NOBREGA ,A.A. et al. Oral transmission of Chagas disease of consumption of açaí palm fruit, Brasil. **Emerg. Infect. Disease**, v. 15(4), p. 654-5, abril 2009.
- NAHAS, M.V. A era do estilo de vida. In: Nahas, MV. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Londrina: **Midiograf**, p.13-29, 2003.
- NORTON, K.; OLDS, T. Anthropometrica: A textbook of body measurements for sport and health courses. Sydney, **University of NSW**, 2000.
- OLIVEIRA, B.G. et al. Health-related quality of life in patients with Chagas disease (Qualidade de vida relacionada à saúde na doença de Chagas). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44(2), p.150-156, março/abril, 2011.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Guia para vigilância, prevenção, controle e manejo clínico da doença de Chagas aguda transmitida por alimentos. Rio de Janeiro, **Organização Pan-americana da Saúde**, 2009 (Série de manuais técnicos, 12).
- OSTERMAYER, A.L. et al. O inquérito nacional de soroprevalência de avaliação do controle da doença de Chagas no Brasil (2001-2008). **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 44 (2), p. 108-21, 2011.
- OZAKI ,Y. et al. Quality of life and depressive symptoms in Chagas disease patients. Accepted: 4 August 2010/ Published online: 3 november 2010. **Springer + Business Media B.V.** 2010.
- PARDINI, R. et al. Validação do questionário internacional de atividade física (IPAQ-6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Rev. Bras. Ciência e Movimento**, v. 9(3), p. 45-51, 2001.
- PELEGRINO, V.M. et al. Health-related quality of life in Brazilian outpatients with Chagas and non-Chagas cardiomyopathy. **Heart & Lung**, v. 40, e 25-e31, 2011.

- PEREIRA, R.J. et al. Características demográficas e socioeconômicas da população idosa brasileira. **O Mundo da Saúde** – São Paulo, v. 29, nº 4, out./dez. 2005.
- PINAZO, M.J. et al. Diagnosis, management and treatment of chronic Chagas' gastrointestinal disease in areas where *Trypanosoma cruzi* infection is not endemic. **Gastroenterologia y Hepatologia**, v. 33(3), p. 191-200, 2010.
- PRATA, A. Clinical and epidemiological aspects of Chagas disease. **Lancet Infect. Disease**, v. 1(2), p. 92-100, 2001.
- RAMOS JÚNIOR, A.N.; CARVALHO, D.M. Chagas' disease: past, presente, and future. **Cad. Saúde Coletiva**, v. 17 (4), p. 787-94, 2009.
- RASSI JR. A. et al. Chagas disease. **Lancet**, v. 375, p.1388-1402, 2010.
- RASSI JR. A. et al American Trypanosomiasis (Chagas disease). **Infectious Disease Clinics of North American**, v. 26, p. 275-291, 2012.
- RESENDE, J.M.; MOREIRA, H. Forma Digestiva da Doença de Chagas. In: Brener Z, Andrade Z, Barral-Neto M. *Trypanosoma cruzi* e doença de Chagas. 2ª edição, Rio de Janeiro, **Guanabara Koogan**, p. 297-343, 2000.
- RIBEIRO, A.L. et al Diagnosis and management of Chagas disease and cardiomyopathy. **Nature Rev. Cardiology**, v. 9, p. 576-589, 2012.
- RIBEIRO, T.K. Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de idosos residentes no município de São Paulo. Estudo SABE: saúde, Bem-estar e Envelhecimento. Programa de pós-graduação em Saúde pública da faculdade de saúde Pública da Universidade de São Paulo. 2011
- ROCHA, M.O.C. et al. Morbidity and prognostic factors in chronic chagasic cardiopathy. **Mem INST OSWALDO CRUZ**, v. 104 (supplI), p. 159-166, 2009.
- ROCHA, N.S. et al. Gender differences in perception of quality of life in adults with and without chronic health conditions: The role of depressive symptoms. **Journal of Health Psychology**, v. 19(6), p. 721–729, 2014.
- SHIKANAI-YASUDA, M.A.; CARVALHO N.B. Oral transmission of chagas disease. **Clin. Infectious Disease**, v. 54(6) p. 845-852, 2012.

- SCHUTTING ,J.A. Quality of life from a federal regulatory perspective. In: Dimsdale JE, Baum A, editors. Quality of life in behavioral medicine research. New Jersey: **Lawrence Erlbaum Associates**, p 31-42,1995.
- SILVEIRA A.C.; DIAS J.C.P. O controle da transmissão vetorial. **Rev. Soc. Bras. Medicina Tropical**, v. 44 (suppl2), 2011.
- SEIDL E.M.F. & ZANNON C.M.L.C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20(2), p. 580-588, março/abril, 2004.
- SILVA, G.S.F. et al. Avaliação do nível de atividade física de estudantes de graduação das áreas saúde/biológica. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 13, Nº 1, p 39-42; Jan/Fev, 2007.
- SILVEIRA, A.C. & DIAS J.C.P. **O controle da transmissão vetorial**. **Rev. Soc. Bras. Medicina Tropical**. Uberaba, v.44 (supl.2), p 53-63, 2011.
- SOUSA, G.R. et al. Health-related quality of life in patients with Chagas disease: a review of the evidence. **Revista da sociedade Brasileira de Medicina Tropical – FM/UFMG** 2015.
- TAYLOR V.H. et al. The impact of obesity on quality of life. **Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metabology**, v. 27(2), p. 139-46, Apr. 2013.
- VENTURA-GARCIA, L. et al. Socio-Cultural Aspects of Chagas Disease: A Systematic Review of Qualitative Research. **PLoS Negl. Trop. Disease**, v. 7(9), e2410, 2013.
- VICTORIA, C.G. et al. Applying an equity lens to child health and mortality: more of the same is not enough. **Lancet**, v. 362(9379), p. 233-41Jul./ 2003.
- VICTORIA, C.G. et al. Health conditions and health policy innovations in Brazil: the way forward. **Lancet**, v. 377(9782), p. 2042-53, Jun./2011.
- WITIER, P.L. La qualité de vie. **Revue Prevenir** , v. 3, p.61- 62, 1997.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Quality of life assessment: an annotated bibliography. Genova: **World Health Organization**, 1994.
- WORLD HEALTH ORGNIZATION. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization, v. 41(10), p. 1402-1409, novembro 1995.
- WORLD HEALTH ORGNIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. **World Health Organization**, Geneva, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Sustaining the drive to overcome the global impact of neglected diseases: second WHO report in neglected tropical diseases. Geneva: **World Health Organization**, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Chagas disease in Latin America: an epidemiological update based on 2010 estimates. **WKLY Epidemiology Rec.** Feb./2015.

XAVIER, H. T et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Sociedade Brasileira de Cardiologia-Arq. Bras. Cardiologia**, 2013.

XAVIER, F.M.H. et al. Elderly people's definition of quality of life. **Rev. Bras. Psiquiatria**, v. 25, p. 31-39, 2003.

YAGGI, H. K. et al. Sleep duration as a risk factor for the development of type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 29(3), p. 657–661, 2006.

## **ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP INI/FIOCRUZ**

INSTITUTO NACIONAL DE  
INFECTOLOGIA EVANDRO  
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** QUALIDADE DE VIDA E FATORES ASSOCIADOS EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

**Pesquisador:** Mauro Felipe Felix Mediano

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 58273916.0.0000.5262

**Instituição Proponente:** INSTITUTO NACIONAL DE INFECTOLOGIA EVANDRO CHAGAS - INI/FIOCRUZ

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.671.853

**Apresentação do Projeto:**

A Doença de Chagas (DC) é uma doença parasitária causada por infecção pelo protozoário flagelado *Trypanosoma cruzi*. O desenvolvimento clínico da DC ocorre em duas fases, aguda e crônica. A prevalência atual da DC no Brasil é de dois milhões de indivíduos tendo sido observada diminuição importante na taxa de mortalidade, com o conseqüente envelhecimento dessa população. Por outro lado, indivíduos com DC podem apresentar inúmeras limitações físicas, orgânicas, psicológicas, sociais e econômicas relacionadas à doença, sendo comum que esses indivíduos percam familiares em função da mesma doença, fiquem com a saúde comprometida, sofram estigma social e que apresentem dificuldade quanto as suas atividades laborais. Desse modo, as repercussões que a DC traz para a saúde e o bem-estar desses pacientes podem interferir de forma importante na qualidade de vida (QV), reforçando a necessidade de se avaliar os efeitos dessas alterações sobre a QV na população com DC. Até o momento, poucos foram os estudos que avaliaram qualidade de vida nessa população e os trabalhos que existem foram realizados com amostras pequenas e

apresentam resultados conflitantes. O presente estudo tem o objetivo de avaliar a QV em indivíduos com DC, estratificando os resultados em função das diferentes formas clínicas da doença. Também será avaliada a influencia de fatores relacionados ao estilo de vida,

**Endereço:** Avenida Brasil 4365

**Bairro:** Manguinhos

**CEP:** 21.040-360

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)3865-9585

**E-mail:** cep@ini.fiocruz.br



INSTITUTO NACIONAL DE  
INFECTOLOGIA EVANDRO  
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 1.671.853

principalmente o consumo alimentar e o nível de atividade física. Trata-se de um estudo transversal que utilizará o banco de dados do projeto de pesquisa "Prevalência de síndrome metabólica em indivíduos com doença de Chagas crônica residentes na região metropolitana do Rio de Janeiro" (CAAE: 22985313.8.0000.5262). A população do estudo será composta de pacientes com diagnóstico de DC, confirmado através de sorologia positiva por meio de dois métodos diferentes, de ambos os sexos, com idade maior que 18 anos, acompanhados regularmente no INI/Fiocruz. Não serão incluídos indivíduos que possuam doenças que afetem o sistema imunológico tais como HIV ou doenças autoimunes, câncer, indivíduos diagnosticados com outras doenças infecciosas durante o período da coleta de dados, pacientes com alterações cognitivas graves e as gestantes. A amostra será composta de um total de 400 indivíduos selecionados aleatoriamente. A classificação da forma clínica da DC para cada paciente incluído no presente estudo será obtida através de informações constantes no prontuário, segundo Consenso Brasileiro em Doença de Chagas (Ministério da Saúde, 2005). Serão coletadas informações sobre idade, sexo, escolaridade, cor da pele e renda familiar de acordo com parâmetros estabelecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011). Para as variáveis relacionadas ao estilo de vida, serão obtidas informações quanto ao uso de cigarros, consumo de alimentos e nível de atividade física. A avaliação da QV será feita pela aplicação do instrumento abreviado da Organização Mundial da Saúde, validado para utilização na população brasileira (Fleck et al., 2000), o WHOQOL-bref. A análise exploratória dos dados consistirá no cálculo das médias, desvios-padrão e frequência das variáveis de interesse. As variáveis contínuas serão testadas quanto à natureza das suas distribuições pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e quanto à homogeneidade das variâncias pelo teste de Levene e quando não apresentarem distribuição normal, procedimentos adequados serão utilizados para as análises estatísticas. Em caso de distribuição normal, as diferenças das médias entre grupos serão testadas utilizando teste t de Student. As diferenças de frequências serão testadas pelo qui-quadrado. A associação entre as variáveis investigadas será determinada por meio de modelos de regressão multivariada e através de testes de correlação. O nível de significância estatística adotado para todos os testes será de  $p < 0,05$ .

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Avaliar a qualidade de vida em indivíduos com doença de Chagas crônica acompanhados ambulatorialmente no INI/FIOCRUZ.

**Endereço:** Avenida Brasil 4365

**Bairro:** Manguinhos

**CEP:** 21.040-360

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)3865-9585

**E-mail:** cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE  
INFECTOLOGIA EVANDRO  
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 1.671.853

**Objetivo Secundário:**

Avaliar possíveis fatores associados à qualidade de vida nos indivíduos com doença de Chagas crônica acompanhados ambulatorialmente no INI/FIOCRUZ, tais como forma clínica da DC, estado nutricional, perfil socioeconômico e fatores relacionados ao estilo de vida.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

O presente projeto de pesquisa não envolve riscos associados aos sujeitos de pesquisa.

**Benefícios:**

Os conhecimentos adquiridos com o presente projeto de pesquisa servirão como base para a implantação de novas estratégias de intervenção para melhora da qualidade de vida de indivíduos com doença de Chagas crônica.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Este projeto é um dos objetivos específicos do projeto "Prevalência de síndrome metabólica em indivíduos com doença de Chagas crônica residentes na região metropolitana do Rio de Janeiro", CAAE: 22985313.8.0000.5262, já aprovado por este CEP - Parecer 490.824, datado de 12/12/2013.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados.

**Recomendações:**

Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

A aprovação deste projeto será referendada na próxima reunião deste CEP que se realizará no dia 12/09/2016.

**Endereço:** Avenida Brasil 4365

**Bairro:** Manguinhos

**CEP:** 21.040-360

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)3865-9585

**E-mail:** cep@ini.fiocruz.br

INSTITUTO NACIONAL DE  
INFECTOLOGIA EVANDRO  
CHAGAS - INI / FIOCRUZ



Continuação do Parecer: 1.671.853

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_768768.pdf	02/08/2016 11:08:37		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	02/08/2016 11:08:17	Mauro Felipe Felix Mediano	Aceito
Folha de Rosto	cep_qv.pdf	02/08/2016 11:06:15	Mauro Felipe Felix Mediano	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_CEP.doc	02/08/2016 10:16:10	Mauro Felipe Felix Mediano	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 10 de Agosto de 2016

---

**Assinado por:**  
**Léa Ferreira Camillo-Coura**  
(Coordenador)

**Endereço:** Avenida Brasil 4365

**Bairro:** Manguinhos

**CEP:** 21.040-360

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)3865-9585

**E-mail:** cep@ini.fiocruz.br

## ANEXO 2 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

#### PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA RESIDENTES NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Prof. Dr. Mauro Felipe Felix Mediano

**CO-RESPONSÁVEIS MÉDICOS:** Profa. Dra. Andrea Silvestre de Sousa/ Prof. Dr. Roberto Magalhães Saraiva

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que tem como objetivo identificar alterações do estado nutricional (peso corporal, circunferência de cintura e quadril), da pressão arterial, da estrutura do coração e dos vasos sanguíneos, de marcadores sanguíneos (metabólicos e inflamatórios), da qualidade de vida e do uso de medicamentos bem como a ocorrência de possíveis efeitos adversos relacionados ao uso dos medicamentos em indivíduos diagnosticados com doença de Chagas. Além disso, também serão obtidas informações relacionadas à prática de atividade física, hábitos alimentares, fumo e de alguns indicadores socioeconômicos como, por exemplo, escolaridade, cor da pele e renda familiar.

Para participar deste estudo o(a) sr.(a), como voluntário, deverá ser submetido a algumas avaliações, sendo necessárias três visitas em dias diferentes. A primeira visita consistirá na aplicação de questionário para avaliação do nível socioeconômico, do estilo de vida, da qualidade de vida e do uso de medicamentos. Nessa visita também serão realizadas a medida do peso, altura, circunferências, dobras cutâneas e medida da pressão arterial. Na segunda visita serão realizados os exames para avaliar a estrutura do seu coração e dos vasos sanguíneos (ecocardiograma transtorácico e doppler de artérias carótidas). Esses procedimentos não são invasivos e não trazem riscos a sua saúde. Por fim, na terceira visita, será realizada coleta de sangue para avaliação do perfil lipídico, glicose, insulina e alguns marcadores de inflamação. A coleta de sangue será realizada no setor de coleta do Ipec e poderá causar um pequeno desconforto (semelhante a uma picada de inseto), com eventual, transitória e pequena ardência no local da coleta. Será retirada uma amostra de 10 ml de sangue. O sr.(a) deverá estar ciente que participando deste projeto, autoriza o armazenamento da amostra do sangue coletado por um período mínimo de 5 anos. Esta amostra não será utilizada para outra finalidade ou outra pesquisa sem aviso prévio.

Qualquer alteração que seja detectada nos resultados dos seus exames será comunicada ao seu médico assistente do Ipec que determinará a conduta terapêutica a ser tomada.

Esteja ciente que sua participação é VOLUNTÁRIA, o que significa que o (a) sr. (a) poderá decidir se quer ou não participar deste estudo, ou caso haja qualquer DESCONFORTO ou CONSTRANGIMENTO durante o mesmo o sr.(a) poderá solicitar a não participação ou desistência do estudo. Caso não aceite ou desista de participar do estudo seu tratamento ou investigação diagnóstica ocorrerá sem nenhum prejuízo.

Este estudo ocorrerá de forma CONFIDENCIAL e manterá seu ANONIMATO em todos os exames que realizar e também sobre seu diagnóstico. Somente a equipe de profissionais envolvida neste estudo terá conhecimento dos resultados dos exames que realizar e do conteúdo que foi informado durante a(s) consulta(s).

A sua participação neste estudo é fundamental e poderá gerar benefícios para você ou para as pessoas portadoras de doença de Chagas no futuro, após o término do estudo.

Rubrica do paciente do estudo: \_\_\_\_\_

Rubrica do representante legal (se houver): \_\_\_\_\_

Rubrica do membro da equipe que obteve o termo: \_\_\_\_\_

Em caso de participação voluntária, este documento deverá ser assinado em duas vias onde uma ficará com você (voluntário) ou seu responsável e outra com o pesquisador.

Em caso de qualquer dúvida, o (a) sr. (a) poderá entrar em contato com o pesquisador responsável pelo projeto, Prof. Dr. Mauro Felipe Felix Mediano, ou com algum co-responsável médico, Profa. Dra. Andrea Silvestre de Sousa ou Prof. Dr. Roberto Magalhães Saraiva, no Ipec/Fiocruz no endereço: Av. Brasil, 4365, IPEC – CECLIN – Manguinhos, Rio de Janeiro, CEP.: 21.040-361. Telefones: (21) 3865-9648/3865-9696.

Rubrica do Paciente do Estudo: \_\_\_\_\_

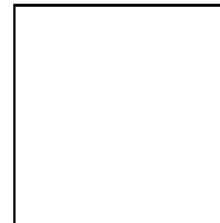
Rubrica do Representante Legal (se houver): \_\_\_\_\_

Rubrica do membro da equipe que obteve o termo: \_\_\_\_\_

Eu \_\_\_\_\_, declaro estar esclarecido (a) sobre os termos apresentados e aceito a participar deste estudo. Entretanto, tenho pleno direito de desistir de participar a qualquer momento se assim considerar conveniente.

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Digital se paciente analfabeto



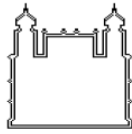
Assinatura do voluntário ou responsável legal:

\_\_\_\_\_

Assinatura do profissional membro da equipe que obteve o termo:

\_\_\_\_\_

### ANEXO 3 – FICHA DE COLETA DE DADOS



Ministério da Saúde  
 Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



#### PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:







a2. Número de prontuário:







a3. Data da visita 1:









a4. Data da visita 2:









a5. Data da visita 3:









a6. Data de nascimento:









a7. Sexo:

Masculino  Feminino

a8. Nacionalidade (país):



a9. Naturalidade (estado):



a10. Telefone contato 1:











a11. Telefone contato 2:











a12. Cidade onde reside:






















a13. Número de identificação:





#### CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

b1. Outras doenças infecciosas?  Sim  Não

b2. Doenças auto-imunes?  Sim  Não

b3. Câncer?  Sim  Não

b4. Gestação?  Sim  Não

b5. Alterações cognitivas?  Sim  Não

b6. Cardiopatia não relacionada a doença de Chagas?  Sim  Não

#### VARIÁVEIS DO ESTUDO

c1. Classificação doença de Chagas:

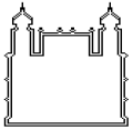
Indeterminada  Cardíaca  Digestiva  Mista

c2. Se forma cardíaca:

Estágio A  Estágio B1  Estágio B2  Estágio C  Estágio D  Não se aplica

38923





Ministério da Saúde  
 Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--

COMORBIDADES CONHECIDAS

c3. Hipertensão:  Sim  Não

c4. Diabetes mellitus:  Sim  Não

c5. Dislipidemia:  Sim  Não

PERFIL SOCIOECONÔMICO

d1. Escolaridade:

Sem instrução ou Fundamental incompleto

Fundamental completo ou Médio incompleto

Médio completo ou Superior incompleto

Superior completo

Não determinado

d2. Raça (auto-referida):

Branco  Preto  Pardo ou Mulato  Amarelo  Índio

d3. Renda familiar:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

d4. Número de pessoas que residem no domicílio:

--	--

ESTILO DE VIDA

e1. Uso de cigarros:

Fumante corrente  Ex-fumante  Não fumante

e2. Consumo de álcool (últimos 30 dias):

Etilista  Ex-etilista  Não-etilista

CONSUMO ALIMENTAR

e3. Carboidratos g:

--	--	--	--	--

e6. Fibras g:

--	--	--

e4. Proteínas g:

--	--	--	--

e7. Consumo calórico Kcal:

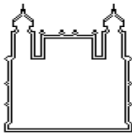
--	--	--	--	--	--

e5. Lipídeos g:

--	--	--	--

38923





Ministério da Saúde  
 Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--

INSEGURANÇA ALIMENTAR

e8. Nos últimos 3 meses a(o) senhora(Sr) teve preocupação que a comida na sua casa acabasse antes que tivesse condição de comprar ou receber mais comida?  
 Sim  Não  NS/NR

e9. Nos últimos 3 meses a comida acabou antes que a(o) senhora(sr) tivesse dinheiro para comprar mais comida?  
 Sim  Não  NS/NR

e10. Nos últimos 3 meses a(o) senhora(sr) ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada?  
 Sim  Não  NS/NR

e11. Nos últimos 3 meses a(o) senhora(Sr) teve que se arranjar com apenas alguns alimentos para alimentar algum morador com menos de 18 anos porque o dinheiro acabou?  
 Sim  Não  NS/NR

RESPONDER ÀS PERGUNTAS (e12 a e22) APENAS SE SIM EM e8, e9, e10 e e11:

e12. Nos últimos 3 meses a(o) senhora(Sr) não pode oferecer a algum morador com menos de 18 anos de idade uma alimentação saudável e variada porque não tinha dinheiro?  
 Sim  Não  NS/NR

e13. Nos últimos 3 meses algum morador com menos de 18 anos de idade não comeu quantidade suficiente de comida porque não havia produção ou dinheiro para comprar mais comida?  
 Sim  Não  NS/NR

e14. Nos últimos 3 meses a(o) senhora(Sr) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou deixaram de fazer refeições, porque não teve dinheiro suficiente para comprar a comida?  
 Sim  Não  NS/NR

e15. Nos últimos 3 meses, a(o) senhora(Sr) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?  
 Sim  Não  NS/NR

e16. Nos últimos 3 meses, a(o) senhora(Sr) alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não havia produção ou dinheiro suficiente para comprar comida?  
 Sim  Não  NS/NR

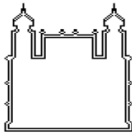
e17. Nos últimos 3 meses, a(o) senhora(Sr) perdeu peso porque não tinha produção ou dinheiro suficiente para comprar comida?  
 Sim  Não  NS/NR

e18. Nos últimos 3 meses a(o) senhora(Sr) ou algum adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não tinha produção ou dinheiro para comprar a comida?  
 Sim  Não  NS/NR

38923







Ministério da Saúde  
 Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--

Domicílio com menores de 18 anos

e19. Nos últimos 3 meses a(o) senhora(Sr) alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?  
 Sim  Não  NS/NR

e20. Nos últimos 3 meses, alguma vez a(o) senhora(Sr) teve que deixar de fazer uma refeição para algum morador com menos de 18 anos de idade, porque não havia dinheiro suficiente para comprar comida?  
 Sim  Não  NS/NR

e21. Nos últimos 3 meses algum morador com menos de 18 anos de idade, teve fome mas a(o) senhora(Sr) simplesmente não podia comprar mais comida?  
 Sim  Não  NS/NR

e22. Nos últimos 3 meses, algum morador com menos de 18 anos de idade ficou sem comer por um dia inteiro porque não havia dinheiro para comprar a comida?  
 Sim  Não  NS/NR

Atividade Física

As próximas perguntas estão relacionadas ao tempo gasto fazendo atividade física na ÚLTIMA semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

e8. Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias  por SEMANA

e9. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?

Horas:   Minutos:

e10. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente a sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA)

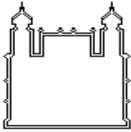
dias  por SEMANA

e11. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

Horas:   Minutos:

38923





Ministério da Saúde  
 Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:







a2. Número de prontuário:







e12. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.

dias  por SEMANA

e13. Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?

Horas:   Minutos:

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado por dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto incluiu tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

e14. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

Horas:   Minutos:

e15. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de final de semana?

Horas:   Minutos:

e16. Em geral, Quantas horas você dorme por noite?

Horas:   Minutos:

ESTADO NUTRICIONAL

f1. Peso:






 kg

f2. Estatura :




 m

f3. Cintura 1:





 cm

f4. Cintura 2:





 cm

f5. Quadril 1:





 cm

f6. Quadril 2:





 cm

PRESSÃO ARTERIAL

g1. Pressão arterial sistólica 1:




g2. Pressão arterial diastólica 1:




g3. Pressão arterial sistólica 2:

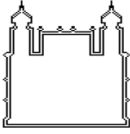



g4. Pressão arterial diastólica 2:




38923





Ministério da Saúde  
 Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--

BIOMARCADORES

- h1. Colesterol total mg/dL: 

--	--	--
- h2. Triglicerídeos mg/dL: 

--	--	--
- h3. HDL colesterol mg/dL: 

--	--	--
- h4. LDL colesterol mg/dL: 

--	--	--
- h5. VLDL colesterol mg/dL: 

--	--	--
- h6. Glicose mg/dL: 

--	--	--
- h7. Insulina  $\mu$ U/ml: 

--	--	--
- h8. Hemoglobina glicosada: 

--	--	--

 %
- h9. Adiponectina mg/L: 

--	--	--
- h10. Fator de necrose tumoral pg/mL:  

--	--	--	--	--	--

, 

--	--	--
- h11. Proteína C-reativa mg/L:  

--	--	--

, 

--	--
- h12. IL-1 pg/mL: 

--	--	--
- h13. IL-2 pg/mL: 

--	--	--
- h14. IL-4 pg/mL: 

--	--	--
- h15. IL-6 pg/mL: 

--	--	--
- h16. IL-10 pg/mL: 

--	--	--
- h17. IFN- $\gamma$ 

--	--	--

 pg/mL
- h18. TGF- $\beta$ 

--	--	--

 pg/mL
- h19. Pró BNP pg/mL: 

--	--	--	--	--
- h20. Troponina ng/mL: 

--	--	--
- h21. MMP2 ng/mL: 

--	--	--
- h22. MMP9 ng/mL: 

--	--	--
- h23. Ureia mg/dL: 

--	--	--
- h24. Creatinina mg/dL: 

--	--	--
- h25. Sódio mEq/L: 

--	--	--
- h26. Potássio mEq/L: 

--	--	--
- h27. Ácido úrico mg/dL: 

--	--	--
- h28. Hemoglobina g/dL: 

--	--	--
- h29. PCR (quantitativo) cópia/mL:  

--	--	--

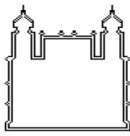
, 

--	--	--

 x 1/1000000

38923





Ministério da Saúde  
**Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ**  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--	--

QUALIDADE DE VIDA ( Usar instrumento original WHO-QOL BREF)

q1.

q2.

q3.

q4.

q5.

q6.

q7.

q8.

q9.

q10.

q11.

q12.

q13.

q14.

q15.

q16.

q17.

q18.

q19.

q20.

q21.

q22.

q23.

q24.

q25.

q26.

AVALIAÇÃO MÉDICA

i1. Classe funcional (NYHA):

História Clínica

i2. Internação por ICC:  Sim  Não

i3. Síncope:  Sim  Não

i4. TV sustentada:  Sim  Não

i5. Morte súbita abortada:  Sim  Não

i6. Marcapasso:  Sim  Não

i7. Desfibrilador implantável:  Sim  Não

i8. Fibrilação atrial:  Sim  Não

i9. Acidente vascular encefálico:  Sim  Não

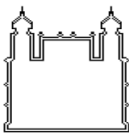
i10. Ataque isquêmico transitório:  Sim  Não

i11. Outra embolia sistêmica:  Sim  Não

i12. Embolia pulmonar:  Sim  Não

38923





Ministério da Saúde  
**Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ**  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--

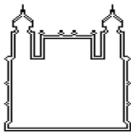
Eletrocardiograma

- i13. Normal?  Sim  Não
- i14. BAV Grau I:  Sim  Não
- i15. BAV Grau II Mobitz tipo I:  Sim  Não
- i16. BAV Grau II Mobitz tipo II:  Sim  Não
- i17. BAV Grau III:  Sim  Não
- i18. Bradicardia sinusal:  Sim  Não
- i19. Fibrilação ou flutter atrial:  Sim  Não
- i20. BRD grau I:  Sim  Não
- i21. BRD grau II:  Sim  Não
- i22. BRD grau III:  Sim  Não
- i23. HBAE:  Sim  Não
- i24. BRE grau I:  Sim  Não
- i25. BRE grau II:  Sim  Não
- i26. BRE grau III:  Sim  Não
- i27. Baixar voltagem no plano frontal:  Sim  Não
- i28. Onda Q patológica:  Sim  Não
- i29. APRV:  Sim  Não
- i30. Extrassístole ventricular:  Sim  Não
- i31. Ritmo de marcapasso:  Sim  Não

Ecocardiograma

- i32. Normal?  Sim  Não
- i33. Função sistólica:  Normal  Disfunção leve  Disfunção moderada  Disfunção grave
- i34. Função diastólica:  
 Normal  Déficit de relaxamento  Pseudo-normal  Restritivo  Prejudicada
- i35. Aneurisma:  Sim  Não
- i36. Alteração segmentar:  
 Inferior  Ântero-lateral  
 Anterior  Ínfero-lateral  
 Septo-anterior  Apical  
 Septo-posterior  Sem alteração





Ministério da Saúde  
 Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--

Diâmetros (cm)

i37. AE:  ,

i40. VEd:   ,

i38. SIV:  ,

i41. VEs:   ,

i39. PP:  ,

i42. Gordura pericárdica mm:   ,

Volumes (ml/m2)

i43. AE máximo:   ,

i48. Onda E cm/s:

i44. VDF VE:    ,

i49. Onda A cm/s:

i45. VSF VE:    ,

i50. E/A:  ,

i46. FE Simpson %:

i51. TD ms:

i47. Massa de VE g/m2:    ,

i52. TRIV ms:

Doppler Tecidual

i53. S' VE cm/s:   ,

i57. E'/A':  ,

i54. E' cm/s:   ,

i58. S' VD cm/s:   ,

i55. A' cm/s:   ,

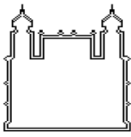
i59. Velocidade de Propagação cm/s:

--	--	--

i56. E/E':   ,

i60. E/Vel prop:  ,





Ministério da Saúde  
**Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ**  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--

Fluxo veia pulmonar

i61. S cm/s: 

--	--

, 

--

i65. Excursão anel tric mm: 

--	--

i62. D cm/s: 

--	--

, 

--

i66. Refluxo mitral:  
 Ausente  Leve  Moderado  Grave

i63. Ar cm/s: 

--	--

, 

--

i67. Refluxo Tricúspide:  
 Ausente  Leve  Moderado  Grave

i64. S/D: 

--

, 

--	--

i68. PSAP mmHg: 

--	--

Ecocardiografia 3 D

i69. Volume Máximo AE ml/m2:

--	--	--	--	--

i75. FE Ativo AE %:

--	--	--

i70. Volume Mínimo AE ml/m2:

--	--	--	--	--

i76. Débito Passivo do AE ml/m2:

--	--	--	--

i71. Volume Pre-A AE ml/m2:

--	--	--	--	--

i77. FE Passivo do AE %:

--	--	--	--

i72. Débito Total AE ml/m2:

--	--	--

i78. Volume Máximo VE ml/m2:

--	--	--	--	--

i73. FE Total AE %:

--	--	--	--

i79. Volume Mínimo VE ml/m2:

--	--	--	--	--

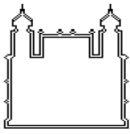
i74. Débito Ativo AE ml/m2:

--	--	--

i80. FE VE 3D %:

--	--	--	--





Ministério da Saúde  
 Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--

Strain

i81. St total AE %:

				,	
--	--	--	--	---	--

i82. St negativo AE %:

				,	
--	--	--	--	---	--

i83. St positivo AE %:

				,	
--	--	--	--	---	--

i84. St longitudinal VE %:

				,	
--	--	--	--	---	--

i85. St circunferencial VE %:

				,	
--	--	--	--	---	--

i86. St radial VE %:

				,	
--	--	--	--	---	--

i87. Rotação apical do VE graus:

				,	
--	--	--	--	---	--

i88. Rotação basal do VE graus:

				,	
--	--	--	--	---	--

i89. Twist do VE graus:

				,	
--	--	--	--	---	--

i90. Torção do VE graus/ cm graus:

		,		
--	--	---	--	--

i91. Untwist 1/graus:

				,	
--	--	--	--	---	--

i92. Strain VD global %:

				,	
--	--	--	--	---	--

i93. Strain VD septo %:

				,	
--	--	--	--	---	--

i94. Strain VD apical %:

				,	
--	--	--	--	---	--

i95. Strain VD medial %:

				,	
--	--	--	--	---	--

i96. Strain VD basal %:

				,	
--	--	--	--	---	--

Doppler de carótida

i97. Espessura médio-intimal carótida comum esquerda mm: 

--	--

, 

--	--

i98. Espessura médio-intimal carótida comum direita mm: 

--	--

, 

--	--

i99. Placa em carótida direita:  Sim  Não

i100. Quantificação da placa:  < 50%  50 a 70%  > 70%  Oclusão  Não se aplica

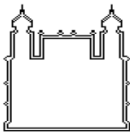
i101. Placa em carótida esquerda:  Sim  Não

i102. Quantificação da placa:  < 50%  50 a 70%  > 70%  Oclusão  Não se aplica

38923







Ministério da Saúde  
**Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ**  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--

TRATAMENTO ETIOLÓGICO DOENÇA DE CHAGAS

j1. Uso de Benzonidazol:  Sim  Não

j2. Outro medicamento:  Sim  Não

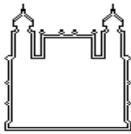
USO DE MEDICAMENTOS

Data de Início de Tratamento:

- k1. Ácido Acetil-salicílico (AAS):  Sim  Não
- k2. Amiodarona:  Sim  Não
- k3. Anlodipina:  Sim  Não
- k4. Atorvastatina:  Sim  Não
- k5. Bezafibrato (Cedur):  Sim  Não
- k6. Captopril:  Sim  Não
- k7. Carvedilol:  Sim  Não
- k8. Ciprofibrato (Lipless):  Sim  Não
- k9. Digoxina:  Sim  Não
- k10. Enalapril:  Sim  Não
- k11. Espironolactona:  Sim  Não
- k12. Furosemida:  Sim  Não
- k13. Glibenclamida:  Sim  Não
- k14. Hidroclorotiazida:  Sim  Não
- k15. Isossorbida (Isordil ou outro):  Sim  Não
- k16. Losartana:  Sim  Não
- k17. Metformina:  Sim  Não
- k18. Propatilnitrato (Sustrate ou outro):  Sim  Não
- k19. Propranolol:  Sim  Não
- k20. Sotalol:  Sim  Não
- k21. Sinvastatina:  Sim  Não
- k22. Warfarin (Marevan ou outro):  Sim  Não

DIT k1:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k2:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k3:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k4:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k5:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k6:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k7:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k8:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k9:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k10:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k11:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k12:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k13:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k14:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k15:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k16:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k17:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k18:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k19:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k20:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k21:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
DIT k22:	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>





Ministério da Saúde  
**Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ**  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

USO DE MEDICAMENTOS

Data de Início de Tratamento:

k23. Outro medicamento:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DIT k23: 

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

k24. Outro medicamento:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DIT k24: 

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

k25. Outro medicamento:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DIT k25: 

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

k27. Número de medicamentos utilizados:

--	--

EVENTO ADVERSO (só preencher em caso de suspeita de evento adverso)

L1. Houve algum evento adverso:  Sim  Não

L2. Qual evento adverso?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Data do evento adverso:

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

L3. Data do início do tratamento:

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

L4. Data do final do tratamento:

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

L5. Tempo de tratamento em dias:

--	--

L6. Houve algum evento adverso importante (interrupção, internação ou morte devido ao medicamento):  Sim  Não

L7. Medicamento suspeito:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

L8. Data do EAM:

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

L9. Causas do evento adverso:  Interações medicamentosas  Toxicidade  Outros

L9.1. Em caso de outros, qual?

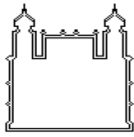
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

L10. Causalidade:  Definido  Provável  Possível  Duvidosa

L10.1. Em caso de Duvidosa, qual?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





Ministério da Saúde  
**Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ**  
 INSTITUTO DE PESQUISA CLÍNICA EVANDRO CHAGAS  
 LABORATÓRIO DE PESQUISA CLÍNICA EM DOENÇA DE  
 CHAGAS



PREVALÊNCIA DE SÍNDROME METABÓLICA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA

a1. Iniciais do nome:

--	--	--	--	--	--

a2. Número de prontuário:

--	--	--	--	--	--

L10. Intensidade:  Leve  Moderada  Grave  Fatal

L11.1. Em caso de Fatal, qual?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Data de Início da Recuperação

L12. Recuperação:  Sim  Não

DIR L12. 

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

L13. Sequela:  Sim  Não

DIR L13. 

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

L14. Necessitou internação:  Sim  Não

DIR L14. 

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

L15. Medicamento suspenso:  Sim  Não

DIR L15. 

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

L16. Houve melhora:  Sim  Não

DIR L16. 

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

L17. A posologia foi alterada:  Sim  Não

DIR L17. 

--	--

 / 

--	--

 / 

--	--	--	--

L18. Código WHO-ART:

--	--	--	--

ADERÊNCIA A MEDICAMENTOS:

M1. Você esquece de tomar os seus medicamentos?  Sim  Não

M2. Você se preocupa com a hora de tomar os seus medicamentos?  Sim  Não

M3. Você para de tomar seus medicamentos quando se sente melhor?  Sim  Não

M4. Você para de tomar seus medicamentos quando se sente pior?  Sim  Não



## ANEXO 4 – QUESTIONÁRIO WHOQOL-BREF (VERSÃO EM PORTUGUÊS)

Por favor, leia cada questão, veja o que você acha e circule no número e lhe parece a melhor resposta.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem boa	boa	muito boa
1	Como você avaliaria sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
2	Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As questões seguintes são sobre o quanto você tem sentido algumas coisas nas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	mais ou menos	bastante	extremamente
3	Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?	1	2	3	4	5
4	O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?	1	2	3	4	5
5	O quanto você aproveita a vida?	1	2	3	4	5
6	Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7	O quanto você consegue se concentrar?	1	2	3	4	5
8	Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?	1	2	3	4	5
9	Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre quanto completamente você tem sentido ou é capaz de fazer certas coisas nestas últimas duas semanas.

		nada	muito pouco	médio	muito	completamente
10	Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
11	Você é capaz de aceitar sua aparência física?	1	2	3	4	5
12	Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?	1	2	3	4	5
13	Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
14	Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?	1	2	3	4	5

As questões seguintes perguntam sobre **quão bem ou satisfeito** você se sentiu a respeito de vários aspectos de sua vida nas últimas duas semanas.

		muito ruim	ruim	nem ruim nem bom	bom	muito bom
15	Quão bem você é capaz de se locomover?	1	2	3	4	5

		muito insatisfeito	insatisfeito	nem satisfeito nem insatisfeito	satisfeito	muito satisfeito
16	Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?	1	2	3	4	5
17	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18	Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?	1	2	3	4	5
19	Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?	1	2	3	4	5
20	Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?	1	2	3	4	5
21	Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22	Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?	1	2	3	4	5
23	Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?	1	2	3	4	5
24	Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25	Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?	1	2	3	4	5

As questões seguintes referem-se a **com que frequência** você sentiu ou experimentou certas coisas nas últimas duas semanas.

		nunca	algumas vezes	frequentemente	muito frequentemente	sempre
26	Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?	1	2	3	4	5

Alguém lhe ajudou a preencher este questionário?.....

Quanto tempo você levou para preencher este questionário?.....

**Você tem algum comentário sobre o questionário?**

**OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO**