



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA

SARAH MELO SILVA

**COMPARAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM
CHAGÁSICOS COM BLOQUEIO COMPLETO DO RAMO
DIREITO E SEM CARDIOPATIA APARENTE**

Belo Horizonte-MG

2012

SARAH MELO SILVA

**COMPARAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM
CHAGÁSICOS COM BLOQUEIO COMPLETO DO RAMO
DIREITO E SEM CARDIOPATIA APARENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Infectologia e Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Grau de Mestre em Medicina.

Orientador: Professor Doutor Manoel Otávio da Costa Rocha.

Coorientadora: Professora Maria do Carmo Pereira Nunes.

Coorientadora: Professora Márcia Maria Oliveira Lima

**Belo Horizonte-MG
Faculdade de Medicina - UFMG**

2012

Silva, Sarah Melo.
S586c Comparação da qualidade de vida em chagásicos com bloqueio completo do ramo direito e sem cardiopatia aparente [manuscrito]. / Sarah Melo Silva. -- Belo Horizonte: 2012.
75f.
Orientador: Manoel Otávio da Costa Rocha.
Co-Orientadora: Maria do Carmo Pereira Nunes, Márcia Maria Oliveira Lima.
Área de concentração: Infectologia e Medicina Tropical.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.
1. Doença de Chagas. 2. Qualidade de Vida. 3. Bloqueio de Ramo. 4. Análise Multivariada. 5. Dissertações Acadêmicas. I. Rocha, Manoel Otávio da Costa. II. Nunes, Maria do Carmo Pereira. III. Lima, Márcia Maria Oliveira. IV. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. V. Título.

NLM: WC 705

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca J. Baeta Vianna – Campus Saúde UFMG



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
CIÊNCIAS DA SAÚDE, INFECTOLOGIA E MEDICINA TROPICAL

Reitor: Prof. Clélio Campolina Diniz

Vice-Reitora: Prof^ª. Rocksane de Carvalho Norton

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Ricardo Santiago Gomes

Diretor da Faculdade de Medicina: Prof. Francisco José Penna

Vice-Diretor da Faculdade de Medicina: Prof. Tarcizo Afonso Nunes

Coordenador do Centro de Pós-Graduação: Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha

Subcoordenadora do Centro de Pós-Graduação: Prof^ª. Teresa Cristina de Abreu Ferrari

Chefe do Departamento de Clínica Médica: Prof^ª. Anelise Impelziere Nogueira

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical: Prof. Vandack Alencar Nobre Júnior

Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical:

Prof. Vandack Alencar Nobre Júnior (coordenador)

Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha (subcoordenador)

Profa. Mariângela Carneiro

Profa. Denise Utsch Gonçalves

Paula Souza Lage de Carvalho (representante discente)

A Deus,
principal alicerce da minha vida!

AGRADECIMENTOS

A Deus, que permitiu e abençoou minha trajetória até aqui.

Ao Professor Doutor Manoel Otávio da Costa Rocha, pelos ensinamentos.

À Professora Maria do Carmo Pereira Nunes, por quem eu tenho um carinho muito especial pela sua delicadeza e paciência, agradeço a Deus por ter te conhecido e por você ter acreditado em mim!

À Professora Márcia Maria Oliveira Lima, pelo auxílio no artigo.

A José Luis Padilha e Paulo, pelo importante auxílio na estatística.

À Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), na pessoa do seu Diretor, Prof. Francisco José Penna, pela oportunidade de realização do curso de Pós-graduação em Medicina Tropical.

À Dr.^a Maria Clara Alencar, pela disponibilidade e realização cuidadosa dos exames.

Aos colegas da pós-graduação, em especial Henrique, Giovane, Davi e Paulo Cavalcanti, pelo convívio, apoio e ensinamentos.

Aos acadêmicos de iniciação científica, em especial Ana Luiza, que tanto trabalhou para a realização deste projeto.

Aos médicos e funcionários do Ambulatório Orestes Diniz, em especial a: Graça, Edson e Moises, pela dedicação e atenção dispensadas aos pacientes atendidos.

Ao Renato, meu maior incentivador e companheiro de todos os momentos! Obrigada por estar sempre ao meu lado!

Ao apoio e confiança da minha família, obrigada por entenderem minha ausência.

Aos pacientes, pela confiança depositada em mim.

A todos aqueles que me ajudaram na realização deste projeto, meu reconhecimento e gratidão.

RESUMO

A doença de Chagas ainda representa um grande problema de saúde pública, que atinge milhões de brasileiros. A maioria dos indivíduos chagásicos encontra-se na forma indeterminada da doença e cerca de 30% apresentam manifestações da forma cardíaca, que representa a expressão mais importante da doença, devido sua elevada morbimortalidade. O diagnóstico da doença pode ocasionar significativas mudanças na vida de seus portadores devido a adversidades múltiplas que tornam a doença estigmatizante e que, caso não sejam elaboradas, podem acarretar consequências negativas, comprometendo a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). O objetivo desta pesquisa foi o de estudar o perfil da qualidade de vida em dois grupos de pacientes com doença de Chagas; um, constituído por 46 pacientes apresentando bloqueio completo de ramo direito (BCRD) e, outro, constituído por 65 pacientes sem cardiopatia aparente, e pesquisar os fatores associados aos escores, por meio do Short-Form 36. Foram realizadas análises uni e multivariada em modelo de regressão ordinal. Os pacientes com BCRD apresentaram menores escores nos domínios da qualidade de vida quando comparados a pacientes sem cardiopatia aparente. A análise multivariada demonstrou que a presença do BCRD, o sexo feminino e a ausência de apoio familiar foram fatores independentes de menores escores da QVRS.

Palavras-chave: Qualidade de Vida. Doença de Chagas. Bloqueio completo do ramo direito.

ABSTRACT

Chagas disease is still a major public health problem that affects millions of Brazilians. Most individuals with Chagas disease is in the indeterminate form of the disease and about 30% have manifestations of the cardiac form, which is the most important clinical expression of the disease, due to its high morbidity and mortality. Diagnosis of the disease can cause significant changes the patients' lives due to multiple adversities that make it a stigmatizing disease and if they are not prepared, it can have negative consequences, compromising the health-related quality of life (HRQOL). The objective of this research was to study the profile of life's quality in two groups of patients with Chagas' disease, one composed of 46 patients with right bundle branch block (RBBB) and the other consisting of 65 patients without apparent cardiopathy and to investigate factors associated with scores through the Short-Form 36. Univariate and multivariate analysis by ordinal logistic regression was performed. Patients with RBBB had lower scores in the areas of quality of life when compared to patients without apparent heart disease. Multivariate analysis demonstrated that the presence of RBBB, females and lack of family support were independent predictors of lower scores of HRQOL.

Descriptors: Quality of Live. Chagas Disease. Right Bundle Branch Block.

Descriptors: Quality of Live. Chagas Disease. Right Bundle Branch Block.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1 – Categorias da cardiopatia chagásica.....	18
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

\geq	Maior ou igual
\leq	Menor ou igual
AE	Aspectos emocionais
AF	Aspectos físicos
AS	Aspectos sociais
AVC	Acidente vascular encefálico
BAV	Bloqueio atrioventricular
BCRD	Bloqueio completo do ramo direito
bpm	Batimento por minuto
BRD	Bloqueio do ramo direito
CCC	Cardiopatía chagásica crônica
CF	Capacidade funcional
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DC	Doença de Chagas
DIP	Doenças infecciosas e parasitárias
ECA	Enzima conversora da angiotensina
ECG	Eletrocardiograma
ECO	Ecocardiograma
EGS	Estado geral de saúde
ELISA	<i>Enzyme-linked immunoabsorbent assay</i>
ESV	Extrassístoles ventriculares
FC	Frequência cardíaca
FEVE	Fração de ejeção do ventrículo esquerdo
FI	Forma indeterminada
HBAE	Hemibloqueio anterior esquerdo
HC	Hospital das Clínicas
ICC	Insuficiência cardíaca congestiva
kg	Quilograma
L	Litro
min	Minuto
mL	Mililitro

MLWHFQ	<i>Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire</i>
mmHg	Milímetros de mercúrio
NYHA	<i>New York Heart Association</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAD	Pressão arterial diastólica
PAS	Pressão arterial sistólica
QVRS	Qualidade de vida relacionada à saúde
RSR	Ritmo sinusal regular
RX	Raios-X
SCA	Sem cardiopatia aparente
SF-36	<i>Short-Form 36</i>
SM	Saúde mental
<i>T. cruzi</i>	<i>Trypanosoma cruzi</i>
TE	Teste ergométrico
TVNS	Taquicardia ventricular não sustentada
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
VE _d	Diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo
VE _s	Diâmetro sistólico do ventrículo esquerdo
VIT	Vitalidade
VO ₂	Consumo máximo de oxigênio
WHOQOL-bref	<i>World Health Organization Quality of Life</i>

SUMÁRIO¹

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1 Doença de Chagas.....	15
2.1.1 Doença de Chagas: epidemiologia.....	15
2.1.2 Doença de Chagas: formas clínicas.....	16
2.1.3 Eletrocardiograma e bloqueio completo do ramo direito na doença de Chagas...	18
2.1.3.1 Estudos evolutivos.....	20
2.1.4 Teste ergométrico na doença de Chagas.	22
2.1.5 Ecocardiograma na doença de Chagas.....	24
2.2 Qualidade de vida.....	26
2.2.1 Qualidade de vida: aspectos teóricos e conceituais.....	26
2.2.2 Instrumentos de medida da qualidade de vida.....	28
2.2.3 Qualidade de vida na doença de Chagas.....	30
3 OBJETIVOS.....	31
3.1 Objetivo geral.....	31
3.2 Objetivos específicos.	31
4 ARTIGO.....	32
5 REFERÊNCIAS.....	51
6 ANEXOS E APÊNDICES.....	58

¹ Este trabalho foi revisado de acordo com as novas regras ortográficas aprovadas pelo Acordo Ortográfico assinado entre os países que integram a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP), em vigor no Brasil desde 2009. E foi formatado de acordo com a ABNT NBR 14724 de 17.04.2011.

1 INTRODUÇÃO

Mesmo 100 anos após sua descoberta, a doença de Chagas (DC) ainda representa um grande problema de saúde pública, por afetar indivíduos em sua fase mais produtiva da vida e devido ao seu elevado custo médico-social, com importantes consequências econômicas e médico-trabalhistas (WILSON; STROSBURG; BARRIO, 2005; OPS/WHO/NTD/IDM, 2006).

A maioria dos indivíduos chagásicos encontra-se na forma indeterminada (FI) da doença (DIAS, 1994; BRASIL, 2005a) e cerca de 30% apresentam manifestações cardíacas (OPS/WHO/NTD/IDM, 2006), que constitui a forma clínica mais importante da doença.

Para detectar a evolução para a forma cardíaca, o traçado eletrocardiográfico representa um importante método diagnóstico, considerando-se que enquanto o resultado desse exame estiver normal, o prognóstico do paciente chagásico seja semelhante ao da população geral (MAQUIRE *et al.*, 1987; NACRUTH, 1995; BRASIL, 2005b; MADY). A DC pode causar qualquer tipo de alteração eletrocardiográfica, mas classicamente o bloqueio do ramo direito (BRD) do feixe de His, completo ou incompleto, associado ao hemibloqueio anterior esquerdo (HBAE), e as extrassístoles ventriculares são as anormalidades mais frequentes na cardiopatia chagásica.

O bloqueio completo do ramo direito (BCRD) parece estar associado com pior prognóstico, uma vez que essa anormalidade foi quase três vezes mais comum nos casos pacientes chagásicos que foram ao óbito (DIAS; KLOETZEL, 1968) e a taxa de mortalidade foi sete vezes mais alta (MAGUIRE *et al.*, 1987). Entretanto, outros autores não associam o BCRD ao pior prognóstico para o paciente (DAVALOS 1988; MADY; NACRUTH, 1995).

A ergometria também é um importante método diagnóstico, pois permite a análise funcional do sistema cardiovascular em diversas situações clínicas, uma vez que as limitações funcionais do sistema cardiovascular, não demonstráveis em repouso, podem ser evidenciadas ao esforço (TOSTES, 1993).

Além das alterações morfofuncionais que a DC pode causar, seu diagnóstico pode acarretar significativas mudanças na vida dos pacientes, devido a várias adversidades que podem estigmatizá-los e trazer-lhes consequências negativas, comprometendo sua qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e provocando depressão (ALCINO *et al.*, 1993; ARAÚJO *et al.*, 2000; DIAS, 2007; OZAKI, 2008).

Pensando em qualidade de vida, com a evolução da Medicina e as mudanças no perfil epidemiológico de morbimortalidade da população, tornou-se importante mensurar o impacto da doença na vida das pessoas e com que qualidade de vida elas estão vivendo os anos adicionais. Nesse contexto, a qualidade de vida vem se afirmando como importante variável na prática clínica e na produção de conhecimento em saúde (SEIDL; ZANNON, 2004; FLECK, 2008).

Para mensurar a QVRS, um dos recursos mais utilizados em pesquisas em saúde é o *Medical Outcomes Study 36 – Short-Form Health Status* (SF-36), instrumento genérico que permite avaliar as experiências dos pacientes nas últimas quatro semanas (WARE *et al.*, 1993).

Embora esse instrumento tenha sido anteriormente aplicado na DC (BOTONI *et al.*, 2007; LIMA *et al.*, 2010), a amostra nesses estudos foi composta de indivíduos nas fases mais avançadas da doença, classes IV e V da cardiopatia chagásica crônica, conforme classificação de Rocha, Teixeira e Ribeiro (2007), não se observando ainda sua aplicação em portadores de DC em estádios mais precoces de acometimento. Outros estudos demonstraram que a capacidade funcional foi avaliada com associação menores escores do SF-36 nos pacientes com DC, quando comparados a pacientes não chagásicos (OLIVEIRA *et al.*, 2011; PELEGRINO *et al.*, 2011).

A depressão também foi estudada na DC e, apesar de alguns autores não associarem a depressão à QVRS nesse grupo de pacientes (MARCHI; GURGEL; BLATT, 1998; OZAKI, 2008), essa correlação precisa ser mais bem estudada (MOSOVICH *et al.*, 2008).

Outros estudos com pacientes chagásicos utilizando o *WHOQOL-bref* demonstraram que a forma clínica cardíaca está associada ao baixo escore relativo ao domínio psíquico nos

pacientes com cardiopatia, quando comparado ao chagásico sem cardiopatia (GONTIJO *et al.*, 2009), e que o domínio ambiental apresentou pior escore (DIAS, 2009).

Dessa forma, considerando a importância de se estudar a QVRS na DC, o presente estudo se propõe a comparar o perfil, em relação à QVRS, de dois grupos de indivíduos com DC assintomáticos, um apresentando BCRD e o outro SCA. Adicionalmente, pretende-se avaliar quais são os fatores associados aos escores encontrados do SF-36.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Doença de Chagas

2.1.1 Epidemiologia

Em 1907, Carlos Chagas, em uma campanha contra malária na região norte de Minas Gerais, tomou ciência de um inseto hematófago, denominado localmente de “barbeiro”, que atacava humanos durante a noite. Desde então, o grande médico, sanitarista, pesquisador e educador brasileiro passou a pesquisar as características de uma nova doença que viria carregar seu nome. Em 1909, num feito único da história da Medicina, Carlos Chagas descreveu o agente etiológico, o vetor, o mecanismo de transmissão, as manifestações clínicas e os animais reservatório da doença em questão (CHAGAS, 1909; OPS/WHO/NTD/IDM, 2006).

Mesmo 100 anos depois de sua descoberta, a doença de Chagas ainda representa um grande problema de saúde pública, por afetar indivíduos em sua fase mais produtiva da vida e devido ao seu elevado custo médico-social, com importantes consequências econômicas e médico-trabalhistas (WILSON; STROSBURG; BARRIO, 2005; OPS/WHO/NTD/IDM, 2006).

Estimativa mais atual da Organização Mundial de Saúde (OMS) indica que, no mundo, 16 a 18 milhões de pessoas estejam infectadas pelo *Trypanosoma cruzi* (*T. cruzi*), agente causal da doença de Chagas, e que aproximadamente 21 mil morrem anualmente devido a causas relacionadas a ela (WHO, 2009). No Brasil, calcula-se que existam, atualmente, cerca de dois milhões de indivíduos infectados (OPS/WHO/NTD/IDM, 2006).

A partir dos anos 80, na tentativa de controle da doença, houve incontestável avanço nos programas nacionais e setoriais de controle vetorial e transfusional (DIAS, 2012). Como resultado, houve diminuição de 70% na incidência da doença nos países do Cone Sul e a transmissão foi interrompida no Uruguai (1997), Chile (1999) e em 10 de 12 estados endêmicos brasileiros. Embora a incidência da doença esteja diminuindo, cerca de 120 milhões de pessoas ainda vivem em áreas de risco (WHO, 2009).

A DC é tida como doença estigmatizante na literatura científica (ALCINO *et al.*, 1993; ARAÚJO *et al.*, 2000, DIAS, 2007) e seu diagnóstico pode acarretar significativas mudanças na vida de seus portadores. Considerando estigma como marca ou cicatriz (FERREIRA, 1993), diversas adversidades a que estão sujeitos os portadores da DC podem explicar essas marcas que os pacientes carregam pelo fato de serem chagásicos, tais como: perfil epidemiológico do paciente de origem rural, de baixo nível cultural e econômico (DIAS, 1994; DIAS, 2007); morte de familiares também com DC, muitas vezes gerando orfandade e viuvez precoces (DIAS, 2007); exclusão do mercado de trabalho e invalidez (GUARIENTO; CAMILO; CAMARGO, 1999); discriminação, complicações da doença e possibilidade de implante de marca-passo.

Diante dos fatores associados à DC, caso as reações de luto, tristeza e perda não forem elaboradas, podem trazer consequências negativas, comprometendo a qualidade de vida (OZAKI, 2008).

A doença é causada pelo protozoário flagelado *T. cruzi*, sendo mais frequentemente transmitida aos humanos por via vetorial, através de insetos triatomíneos. Os “barbeiros” ou “chupões”, como são conhecidos, ao picarem os vertebrados, defecam após o repasto e eliminam formas infectantes de tripomastigotas metacíclicos presentes em suas fezes e que penetram pelo orifício da picada ou por solução de continuidade deixada pelo ato de coçar (BRASIL, 2005a). Durante os anos 70 e 80, com a crescente e maciça urbanização da população brasileira, houve mudança no perfil epidemiológico da doença, trazendo a transfusão sanguínea como a segunda via mais comum de sua transmissão, seguida pela via congênita. Além das transmissões citadas da doença, ocorre também a transmissão acidental em laboratório, pelo leite materno e oral (BRASIL, 2005b).

2.1.2 Formas clínicas

A evolução natural da doença pode ser dividida em duas fases distintas, aguda e crônica. Inicialmente, a doença apresenta-se pela fase aguda, que pode ser assintomática ou apresentar manifestações clínicas inespecíficas tais como febre, mal-estar geral, cefaleia, astenia, hiporexia, edema e hipertrofia de linfonodos. Quando existe porta de entrada aparente, ela pode ser ocular (sinal de Romana) ou cutânea (chagoma de inoculação). Essa

fase pode apresentar alterações eletrocardiográficas reversíveis, tais como alargamento do espaço PR, alterações primárias de onda T, extrasístoles ventriculares, bloqueio completo do ramo direito do feixe de His e desnivelamento de S-T com alterações de onda T (BRASIL, 2005b). O diagnóstico da fase aguda pode ser parasitológico ou sorológico (BRASIL, 2005b). Passada essa fase inicial de elevada parasitemia, após quatro a oito semanas, a doença evolui para a fase crônica, cujo diagnóstico é essencialmente sorológico e pode ser dividida em três formas clínicas principais: indeterminada, cardíaca e digestiva.

A maioria dos indivíduos chagásicos encontra-se na forma indeterminada (FI) da doença, que é caracterizada pelo encontro de sorologia positiva para *T. cruzi*, por métodos diversos (atualmente *Enzyme-linked immunoabsorbent assay* ELISA e imunofluorescência e hemaglutinação indireta), ausência de manifestações clínicas, eletrocardiográficas e radiológicas, com silhueta cardíaca, radiografias do esôfago e cólons (DIAS, 1994; BRASIL, 2005a).

Rotineiramente, nas avaliações médico-trabalhistas e médico-periciais, a investigação propedêutica básica restringe-se à realização do exame clínico, eletrocardiograma e estudo radiológico do tórax. Nos casos em que os pacientes chagásicos, assintomáticos, com eletrocardiograma e radiografia do tórax normais não tenham sido submetidos ao estudo radiológico completo do aparelho digestivo, eles são diagnosticados como “sem cardiopatia aparente” (SCA) e não devem ser classificados como FI (MARIN-NETO *et al.*, 2002). Ressalta-se, contudo, que constitui motivo de embaraço ético a solicitação esofagograma e enema opaco em pacientes assintomáticos e com escassa possibilidade de benefício com a realização desse exame.

Quando submetidos a estudos por técnicas mais refinadas de avaliação, proporção variável de pacientes na FI ou SCA mostram alterações estruturais ou funcionais do coração e do trato digestivo (BARRETO *et al.*, 1986; DIAS, 1989; BARRETO *et al.*, 1990).

O paciente com DC pode permanecer na FI durante toda a vida, embora cerca de 30% apresentem manifestações cardíacas (OPS/WHO/NTD/IDM, 2006), relacionadas àquela que constitui a forma mais importante da doença. A evolução da cardiopatia chagásica é variável, desde assintomática a formas graves apresentando de modo frequentemente associado, insuficiência cardíaca, arritmias, bloqueios cardíacos e eventos

tromboembólicos (ROCHA; RIBEIRO; TEIXEIRA, 2003; ROCHA; NUNES; RIBEIRO, 2009;). A cardiopatia chagásica crônica pode ser dividida em cinco categorias, conforme mostrado no QUADRO 1:

QUADRO 1 – Categorias da cardiopatia chagásica

Grupo clínico	Características
Forma Indeterminada	Assintomático, sem alterações ao exame físico, ECG, RX de tórax, esofagograma ou enema opaco. Nenhuma alteração ou por técnicas mais sensíveis como ecocardiograma, teste ergométrico ou <i>holter</i> .
CCC 1	Assintomático e sem alteração ao exame físico, ECG, RX de tórax, esofagograma e enema opaco. Exames mais sensíveis podem detectar anormalidade de variável gravidade.
CCC 2	Assintomático ou em classe funcional NYHA I, sem cardiomegalia, mas alterações menores ao ECG, tais como baixa voltagem, bloqueio divisional do ramo esquerdo, alterações inespecíficas do ST e onda T.
CCC 3	Ausentes manifestações de ICC ou NYHA II. Sem cardiomegalia, mas com consideráveis alterações ao ECG: bloqueio completo do ramo direito, arritmias ventriculares uniformes.
CCC 4	Semelhante ao anterior, todavia, as alterações ao ECG são mais importantes, como: bloqueio completo do ramo direito associado ou não ao hemibloqueio anterior esquerdo, bloqueio completo do ramo esquerdo, onda T invertida mais difusamente, bloqueio atrioventricular de segundo grau (Mobitz tipo 2) ou total.
CCC 5	Pacientes com manifestações clínicas e radiológicas e, especialmente, com sinais ecocardiográficos de dilatação cardíaca com ou sem insuficiência cardíaca.

CCC: cardiopatia chagásica crônica; ECG: ecocardiograma; NYHA: *New York Heart Association*; ICC: insuficiência cardíaca congestiva

Fonte: adaptado de Rocha, Teixeira e Ribeiro (2007).

2.1.3 Eletrocardiograma e bloqueio completo do ramo direito na doença de Chagas

O eletrocardiograma tem papel fundamental no diagnóstico da cardiopatia chagásica, principalmente em áreas endêmicas em que a assistência médica é precária (ROCHA; TEIXEIRA; RIBEIRO, 2007). Esse exame, quando disponível, pode representar o único recurso para identificar uma cardiopatia, uma vez que suas alterações podem preceder o aparecimento de sintomas e alterações no exame físico e radiografia de tórax (GARZON; LORGA; NICOLAU, 1995).

O ECG foi desenvolvido por Einthoven em 1902 e é utilizado para registrar a atividade elétrica cardíaca na superfície do tórax. O impulso elétrico é produzido no nó sinusal, propaga-se para os átrios e ventrículos, determinando a contração destas câmaras, e se extingue. Por meio de eletrodos na superfície corpórea, o eletrocardiógrafo consegue ampliar o sinal elétrico gerado pelas câmaras e transformá-lo em registro gráfico. Esse registro gráfico é formado por um conjunto de ondas que se repetem a cada ciclo cardíaco e são denominadas pelas letras do alfabeto P, Q, R, S e T. A onda P corresponde à ativação dos átrios, o QRS resulta da ativação dos ventrículos e a onda T corresponde à recuperação ventricular (FRIEDMAN, 2007).

Por ser um método de simples realização, seguro, reprodutível e de baixo custo, é considerado padrão-ouro para o diagnóstico não invasivo das arritmias e distúrbios de condução, além de ser muito importante nos quadros isquêmicos coronarianos (GARZON; LORGA; NICOLAU, 1995; NICOLAU *et al.*, 2010). Embora seja um método de fácil acesso, sensível e específico do acometimento miocárdico na DC, essa sensibilidade não é elevada, uma vez que a ausência de alterações eletrocardiográficas não é indicador fidedigno da ausência de acometimento cardíaco (ROCHA *et al.*, 2005).

Enquanto o resultado do ECG estiver normal, o prognóstico do paciente chagásico é tido como semelhante ao da população geral (MAGUIRE, 1987; MADY; NACRUTH, 1995; BRASIL, 2005b), sendo que a realização desse exame de maneira seriada pode detectar a evolução para a forma cardíaca. Anormalidades eletrocardiográficas em pacientes chagásicos sugerem comprometimento cardíaco significativo e a evolução para a cardiopatia chagásica crônica (ALVAREZ, 1955; BRASIL, 2005b; ROSENBAUM).

A DC pode causar qualquer tipo de alteração no ECG, mas classicamente o BRD do feixe de His, completo ou incompleto, associado ao HBAE, e as extrassístoles ventriculares são as anormalidades mais frequentes na cardiopatia chagásica. Garzon, Lorga e Nicolau (1995) revisaram quatro grandes trabalhos (PORTO, 1964; DIAS; KLOETZEL, 1968; MAQUIRE *et al.*, 1987; GARZON *et al.*, 1993) e descreveram a frequência com que as anormalidades eletrocardiográficas são encontradas em indivíduos chagásicos: BCRD pode estar presente em 13,3 a 33%, extrassístoles ventriculares de 7,5 a 40% e o HBAE foi encontrado em dois dos quatro trabalhos analisados com frequência de 2,9 a 32,7% (GARZON; LORGA; NICOLAU, 1995). Em indivíduos soronegativos, o BCRD é raro,

sendo encontrado em 0,9% da população (MAGUIRE *et al.*, 1987). A combinação de BCRD e HBAE é muito comum na cardiopatia chagásica (MADY; NACRUTH, 1995; JR; RASSI; LITTLE, 2000).

Conforme o Consenso Brasileiro de DC, depois de se detectar o BCRD, deve-se realizar avaliação individualizada utilizando-se exames como ecocardiograma (ECO), teste ergométrico (TE) e eletrocardiografia dinâmica (Holter) (BRASIL, 2005b).

O BCRD parece estar associado a pior prognóstico do paciente chagásico, uma vez que essa anormalidade foi quase três vezes mais comum nos casos de pacientes fatais (DIAS; KLOETZEL, 1968) e a taxa de mortalidade foi sete vezes mais alta (MAGUIRE *et al.*, 1987). Outros autores não associam o BCRD a pior prognóstico do paciente (DAVALOS, 1988, MADY; NACRUTH, 1995).

O BCRD é caracterizado por: QRS alargados com duração $\geq 0,12s$ como condição fundamental, ondas S empastadas em D1, aVL, V5 e V6, ondas qR em aVR com R empastada, ritmo sinusal regular (RSR) rSR' ou rsR' em V1 com R' espessado, eixo elétrico de QRS variável, tendendo para a direita no plano frontal, T assimétrica em oposição ao retardo final de QRS (PASTORE *et al.*, 2009).

2.1.3.1 Estudos evolutivos

Em estudo realizado em Buenos Aires envolvendo 130 pacientes com DC, as anormalidades eletrocardiográficas foram encontradas em 86,9% dos pacientes. As alterações mais frequentes encontradas foram o BCRD em 55,7%, seguido pela extrassistolia ventricular em 53,9% (ROSENBAUM; ALVAREZ, 1955).

Em Bambuí-MG, o valor prognóstico das alterações eletrocardiográficas foi avaliado em pacientes chagásicos, que foram seguidos por 18 anos. Como resultado da avaliação, o BCRD foi associado a pior prognóstico, uma vez que foi quase três vezes mais comum em pacientes fatais, comparado com o grupo de pacientes que sobreviveram 18 anos (DIAS; KLOETZEL, 1968).

Na Bahia, na região de Castro Alves, 13,5% dos pacientes com DC avaliados apresentaram BCRD, que representou taxa 15 vezes mais alta do que em soronegativos. Constatou-se que pacientes chagásicos com BCRD apresentam taxa de mortalidade sete vezes mais elevada comparado com pacientes chagásicos com ECG normal. Se o BCRD estiver associado a extrassístoles ventriculares, esse número aumenta para 12,5% (MAGUIRE *et al.*, 1987).

Na revisão de Mady e Nacruith (1995), o BCRD isolado não indica mau prognóstico.

Em Goiás, 141 crianças chagásicas de sete a 12 anos foram comparadas com 282 crianças não chagásicas de mesma idade, sexo e grau de escolaridade. O BCRD foi diagnosticado em 6,4% das crianças soropositivas e 0,3% das crianças soronegativas (ANDRADE *et al.*, 1998).

No estudo de Marques *et al.* (2006) foram avaliados 329 pacientes com infecção pelo *T. cruzi* e as alterações ao ECG mais frequentes encontradas foram o BCRD e o HBAE, com frequência de 35% cada.

Em Minas Gerais, 46 pacientes com cardiopatia chagásica e 44 com a FI foram avaliados com o objetivo de descrever as características sociodemográficas, epidemiológicas e clínicas de pacientes chagásicos com mais de 50 anos. As anormalidades mais comuns encontradas ao eletrocardiograma foram BCRD isolado em 17,5% dos pacientes e BCRD associado ao HBAE, também em 17,5% (SILVA, 2006).

Ainda em Minas Gerais, o ECG de 722 chagásicos foi comparado com o de 667 não chagásicos e o BCRD foi mais frequente (15%) em pessoas soropositivas do que em pessoas soronegativas, com menos de 1% das pessoas (WILLIAMS-BLAGERO *et al.*, 2007).

Com o objetivo de avaliar a prevalência da cardiomiopatia chagásica no Brasil entre 1977 e 1981, foi realizado um inquérito eletrocardiográfico nacional com 5.347 eletrocardiogramas em pacientes chagásicos e não chagásicos de 11 estados brasileiros. As alterações eletrocardiografias de mais prevalência no grupo dos indivíduos chagásicos foram: extrassístoles ventriculares, BCRD, HBAE, BCRD associado ao HBAE e alterações primárias do segmento ST e da onda T. Os indivíduos chagásicos tiveram 1,70 vez mais

chance de terem alterações eletrocardiográficas quando comparados com os não chagásicos (GONÇALVES *et al.*, 2011).

2.1.4 - Teste ergométrico na doença de Chagas

O teste ergométrico é uma técnica não invasiva de propedêutica cardiovascular, de baixo custo, seguro, alta reprodutibilidade e importante no diagnóstico e tratamento de doenças cardiovasculares. É importante também na avaliação da resposta terapêutica, na determinação prognóstica da tolerância ao esforço e de sintomas compatíveis com arritmias ao exercício. Indicado para indivíduos com doença arterial coronariana, hipertensão arterial sistêmica, valvulopatias, insuficiência cardíaca, cardiopatias e para indivíduos assintomáticos ou atletas, no qual o indivíduo é submetido a esforço físico programado e individualizado (MENEGHELO *et al.*, 2010).

A ergometria permite a análise funcional do sistema cardiovascular em diversas situações clínicas, sendo que limitações funcionais do sistema cardiovascular, não demonstráveis em repouso, podem ser evidenciadas ao esforço (TOSTES, 1993).

O teste ergométrico é rico em parâmetros clínicos, hemodinâmicos e eletrocardiográficos. A frequência cardíaca (FC) aumenta progressivamente com a intensidade do exercício e a FC máxima é calculada pela fórmula: $FC \text{ máxima} = (220 - \text{idade})$ batimentos por minuto (bpm). A dificuldade de elevar a FC a 85% da FC máxima prevista para a idade ao nível de esforço empregado é considerada incompetência cronotrópica (FROELICHER, 1987). Para ser considerado normal, o valor da recuperação da FC no primeiro minuto deve ser igual ou superior a 12 bpm (MENEGHELO *et al.*, 2010).

Pode-se estimar o desempenho ventricular esquerdo frente ao esforço físico pela avaliação da resposta pressórica no TE, considerada fisiológica com o aumento progressivo da pressão arterial sistólica (PAS) (em geral até 220 mmHg) - e a pressão arterial diastólica (PAD) mantém-se estável ou oscila cerca de 10 mmHg. A resposta pressórica não fisiológica, como incapacidade de elevação da pressão arterial sistólica ou sua redução abaixo dos níveis de repouso durante o esforço, pode representar comprometimento

hemodinâmico grave, secundário à obstrução da via de entrada do ventrículo esquerdo (MENEGHELO *et al.*, 2010).

O duplo produto fornece a estimativa do consumo de oxigênio miocárdico e é obtido pela multiplicação da FC máxima atingida e pressão arterial sistólica durante o teste (DUARTE, 1988; FROELICHER, 1987).

O consumo máximo de oxigênio (VO_2) pode ser estimado no teste ergométrico e tem sido expresso em unidades de volume (L ou mL) em relação à massa corpórea (quilograma) em função do tempo (minutos). Pacientes com VO_2 de pico $> 18 \text{ mL.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$ têm excelente prognóstico (MENEGHELO *et al.*, 2010). A capacidade de esforço é medida a partir do consumo de oxigênio corporal (VO_2), que reflete a quantidade de oxigênio que é retirada do ar enquanto se realiza o exercício. O produto obtido pela multiplicação do débito cardíaco pela diferença artério-venosa máxima de oxigênio reflete o VO_2 max corporal. Como essa diferença artério-venosa de oxigênio atinge o limite máximo fisiológico durante o esforço, pode-se inferir preliminarmente que o VO_2 máximo permite estimativa do débito cardíaco máximo (DETRANO; FROELICHER, 1988; ELLESTAD, 1980; FROELICHER, 1987).

O teste ergométrico é útil na detecção e prognóstico de isquemia miocárdica e arritmias induzidas por esforço, pela interpretação eletrocardiográfica. As modificações da recuperação têm o mesmo significado diagnóstico daquelas ocorridas durante o exercício (MENEGHELO *et al.*, 2010).

O TE tem importante valor diagnóstico tanto na forma indeterminada da DC quanto na cardiopatia chagásica o TE tem importante valor diagnóstico, principalmente na avaliação médico-trabalhista. Na FI o teste de esforço permite determinar a capacidade de trabalho e a integridade funcional do coração (OLIVEIRA JR. *et al.*, 1986). Já na cardiopatia chagásica crônica, o TE é importante na identificação de pacientes sob alto risco de morte súbita de origem cardíaca, na avaliação terapêutica de drogas antiarrítmicas e na detecção de distúrbios transitórios ou paroxísticos do ritmo cardíaco (RASSI *et al.*, 2001).

2.1.5 - Ecocardiograma na doença de Chagas

O ecocardiograma representa, atualmente, um método diagnóstico seguro, não invasivo e de fácil execução que utiliza um ultrassom cardíaco (BRASIL, 2005b; FEIGENBAUM; ARMSTRONG; RYAN; 2007). A ecocardiografia é frequentemente realizada a partir do uso combinado de três modalidades, a saber: método modo M, bidimensional e doppler, que se completam possibilitando avaliar aspectos anatômicos, funcionais e hemodinâmicos da doença cardíaca (FEIGENBAUM; ARMSTRONG; RYAN; 2007; ROCHA *et al.*, 2005).

Enquanto o modo M emite um único feixe de ondas sonoras oriundos de um transdutor único, mapeando ao longo de uma só linha, a ecocardiografia bidimensional oferece uma visão expandida da anatomia cardíaca ao longo de uma série de linhas tipicamente em um arco de 90 graus. Já o doppler focaliza a fisiologia e hemodinâmica e se preocupa com a direção, velocidade e padrão do fluxo sanguíneos através do coração e grandes vasos. Na aquisição de imagem com doppler com onda contínua há transmissão e recepção contínuas do sinal de doppler e a onda pulsada determina a velocidade da movimentação por meio de pacotes de ultrassom enviados a uma frequência de repetição do pulso (FEIGENBAUM; ARMSTRONG; RYAN; 2007).

Nas máquinas modernas, qualquer um dos domínios de aquisição de imagem, como modo M, bidimensional e doppler, podem ser realizados e exibidos simultaneamente (FEIGENBAUM; ARMSTRONG; RYAN; 2007).

Novas técnicas derivadas do doppler tecidual, *strain* e *strain rate*, constituem parâmetros de contratilidade das fibras miocárdicas, fornecendo informações sobre a medida instantânea da taxa de compressão e expansão do miocárdio. O *strain* analisa a diferença de velocidades entre dois segmentos próximos do miocárdio, diminuindo a influência dos movimentos de translação e rotação cardíacos, além da movimentação de segmentos adjacentes (BELOHALAVEC *et al.*, 2001).

A ecocardiografia é considerada a melhor técnica utilizada na avaliação da função cardíaca e representa um método importante na avaliação da miocardiopatia chagásica (ROCHA; RIBEIRO; TEIXEIRA, 2003). Em pacientes chagásicos, o ecocardiograma bidimensional e doppler fornecem informações adicionais valiosas sobre a estrutura e função cardíaca úteis na detecção de dano miocárdico precoce, avaliação de risco de prognóstico, progressão da doença e tratamento de pacientes com doença de Chagas, complementando

as informações fornecidas pela eletrocardiografia (ACQUATELLA, 2007). Esse método diagnóstico permite identificar a dilatação das cavidades, espessura das paredes, alterações da contratilidade global e segmentar, lesão de ponta e trombos intracavitários (ROCHA *et al.*, 2005), sendo a disfunção sistólica do VE considerada o fator prognóstico mais importante na cardiopatia chagásica crônica (BRASIL, 2005b). A análise da função ventricular é fator determinante essencial na avaliação terapêutica e prognóstica dos pacientes com cardiopatia chagásica (ESPINOSA *et al.*, 1991).

Por esse motivo, as variáveis mais utilizadas na avaliação clínica de pacientes chagásicos são: fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo (VEd) e diâmetro sistólico do ventrículo esquerdo (VEs), diâmetro do átrio esquerdo, a estimativa do tamanho do ventrículo direito, a avaliação da contratilidade global e segmentar do miocárdio e a avaliação da função diastólica (ROCHA; RIBEIRO; TEIXEIRA, 2003).

Pacientes com DC que apresentam ECG normal têm bom prognóstico a longo prazo; a maioria tem função sistólica global normal, embora possam ser encontradas anormalidades contráteis e de relaxamento miocárdico, sem que a significância desses achados na progressão da doença seja conhecida (ACQUATELLA, 2007).

Os pacientes sintomáticos com cardiopatia chagásica podem apresentar desde um pequeno aneurisma apical isolado do VE até dilatações ventriculares mais ou menos significativas, frequentemente associadas a alterações da contratilidade segmentar, todas elas passíveis de identificação pela ecodopplercardiografia (ROCHA; RIBEIRO; TEIXEIRA, 2003; ACQUATELLA, 2007).

2.2 Qualidade de vida

2.2.1 Aspectos teóricos e conceituais

A evolução da Medicina resultou na queda da taxa de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, resultando no prolongamento da vida à custa do convívio com uma forma abrandada ou assintomática das doenças (CARMO; BARRETO; SILVA JR., 2003; FLECK, 2008). Aliado a isso, houve aumento na expectativa de vida que, no Brasil, passou

de 45,9 anos em 1950 (CARMO; BARRETO; SILVA JR., 2003) para 73 anos em 2009². Ao mesmo tempo, os avanços tecnológicos em saúde possibilitaram o tratamento dos sintomas ou retardo do curso natural para a maioria das doenças crônico-degenerativas, mas não desenvolveu a cura (FLECK, 2008).

As mudanças no perfil epidemiológico de morbimortalidade da população resultaram na necessidade de se mensurar o impacto da doença na vida das pessoas. Além disso, tornou-se importante documentar com que qualidade de vida elas estão vivendo os anos adicionais (SEIDL; ZANNON, 2004; FLECK, 2008).

Parece ser possível minimizar o impacto da doença crônica na QVRS com base em estratégias de saúde e mudanças nas práticas assistenciais (CARR; GIBSON; ROBINSON, 2000; SPRANGERS *et al.*, 2000; SEID; ZANNON, 2004).

Nesse contexto, a QVRS vem se firmando como uma variável importante na prática clínica e na produção de conhecimento em saúde (SEIDL; ZANNON, 2004).

O termo qualidade de vida parece ter sido citado pela primeira vez em 1920, em um livro sobre economia e bem-estar, no qual Pigou utilizou o termo para discutir sobre o suporte governamental da pessoa de classe de vida menos favorecida, o impacto sobre suas vidas e o orçamento do Estado (WOOD-DAUPHINEE, 1999).

Apesar dos indícios da literatura sobre a utilização do termo qualidade de vida nos anos 20, Fleck afirmou que esse termo foi utilizado pela primeira vez por Lyndon Johnson, em 1964, então presidente dos Estados Unidos, que declarou: “os objetivos não podem ser medidos através do balanço dos bancos. Eles só podem ser medidos através da qualidade de vida que proporcionam às pessoas” (FLECK *et al.*, 1999, p. 20).

Embora muito se discuta sobre o tema, tanto na literatura científica quanto na mídia e discursos políticos (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000; VIDO; FERNANDES, 2007), não existe consenso entre os pesquisadores sobre o real significado desse conceito (FLECK *et al.*, 1999; VIDO; FERNANDES, 2007). Prova disso é o relato de Campbell, Converse e

² Disponível em: <http://apps.who.int/ghodata/?vid=710#>.

Rogers (1976), quando afirmam que a “qualidade de vida é uma vaga e etérea entidade, algo sobre a qual muita gente fala, mas que ninguém sabe claramente o que é”.

Alheio à ausência de consenso sobre o tema, ainda há autores que apresentam conceitos afins à qualidade de vida quase como sinônimos. Alguns desses conceitos se confundem com a qualidade de vida por se referirem ao nível de saúde e/ou grau em que uma pessoa é capaz de desempenhar suas funções habituais, como é o caso do *status* de saúde, *status* funcional e incapacidade/deficiência. Felicidade, satisfação e bem-estar também são confundidos com qualidade de vida no nível social e psicológico (ERIKSON, 1993; FLECK, 2008; PATRICK).

Entre os vários conceitos disponíveis sobre qualidade de vida, Bowling afirma que a “é a extensão em que prazer e satisfação têm sido alcançados” (ANDREWS, *apud* BOWLING, 1995¹², p. 1448). Entretanto, numa definição mais atual, a OMS definiu a qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto de sua cultura e no sistema de valores em que vive e em relação a suas expectativas, seus padrões e suas preocupações” (THE WHOQOL GROUP, 1995). Segundo Fleck, essa é a definição que, nesse momento, parece melhor definir a QVRS (FLECK, 2008).

As propriedades mais relevantes relacionadas à QVRS em geral são a subjetividade e a multidimensionalidade, cujos conceitos também foram definidos pela OMS. A subjetividade refere-se à percepção da pessoa sobre o seu estado de saúde e multidimensionalidade e reconhece que a QVRS é composta de várias dimensões (THE WHOQOL GROUP, 1995).

A QVRS parece implicar os aspectos mais diretamente associados às enfermidades ou às intervenções em saúde (SEIDL; ZANNON, 2004). Patrick afirmou que a QVRS é “o valor atribuído à duração da vida modificado por lesões, estados funcionais, percepções e oportunidades sociais que são influenciadas pela doença, dano, tratamento ou políticas públicas” (PATRICK; ERIKSON, 1993).

2.2.2- Instrumentos de medida da qualidade de vida

Na tentativa de sistematizar a avaliação e explicar os diversos aspectos relacionados à QVRS, o desenvolvimento de instrumentos de avaliação para mensurá-la assume papel de grande destaque (FLECK, 2008).

A avaliação da QVRS é feita por meio de questionários que buscam mensurar os sentimentos, autovalorização e condutas dos pacientes. Esses instrumentos parecem ter surgido na década de 1970 e suas formas de administração mais frequentes são a autoaplicação e a entrevista (SEIDL; ZANNON, 2004; VIDO; FERNANDES, 2007).

A escolha do instrumento a ser utilizado deve se basear no propósito da pesquisa e alguns itens devem ser avaliados: se o instrumento tem sido testado em uma mesma população, se foram divulgados os resultados estatísticos de sua propriedade de medida, se o instrumento foi traduzido e adaptado culturalmente e como foi conduzido esse processo e a sua aplicabilidade (VIDO; FERNANDES, 2007). Antes de ser usado, deve ser rigorosamente avaliado quanto à validade e confiabilidade (GREEN *et al.*, 2000).

Os instrumentos utilizados para mensurar a QVRS podem ser genéricos, sem especificar doenças, ou específicos, que se referem a doenças crônicas ou a consequências crônicas de doenças ou agravos agudos (VIDO; FERNANDES, 2007).

Um dos instrumentos mais utilizados em pesquisas em saúde é o *Medical Outcomes Study 36 – Short-Form Health Status* (SF-36). Trata-se de um instrumento genérico que permite avaliar às experiências dos pacientes nas últimas quatro semanas (WARE *et al.*, 1993), apresentando boa confiabilidade e fidedignidade (SOUZA, 2004). O SF-36 tem se mostrado útil em pesquisas de populações gerais e específicas, comparando impacto da doença e diferenciando os benefícios dos tratamentos à saúde (WARE, 2004).

O SF-36 é adequado para a autoadministração ou entrevista e pode ser administrada de cinco a 10 minutos (WARE *et al.*, 1993). Esse instrumento foi validado para a língua portuguesa em um estudo com amostra de 50 pacientes com artrite reumatoide e mostrou-se reprodutível e válido para essa população (CICONELLI *et al.*, 1999). Apesar de ter sido avaliado em pacientes com artrite, existem várias publicações utilizando a versão em português para doenças crônicas, tais como doença renal crônica, artrite reumatoide, osteoporose, fibromialgia, acidente vascular cerebral (AVC) e DC (CASTRO *et al.*, 2003;

LEMOS *et al.*, 2006; MOTA; SANTOS *et al.*, 2008; LAURINDO; SANTOS NETO, 2010; CRUZ *et al.*, 2011; FROES *et al.*, 2011; CARDOSO *et al.*, 2011; OLIVEIRA *et al.*, 2011).

O instrumento é composto de 36 perguntas divididas em oito domínios, a saber: capacidade funcional (CF), aspectos físicos (AF), dor (DOR), estado geral de saúde (EGS), vitalidade (VIT), aspectos sociais (AS), aspectos emocionais (AE) e saúde mental (SM). Além desses domínios, o instrumento contém uma pergunta sobre a evolução do seu estado de saúde no último ano. A escala de avaliação varia de zero a 100 em cada domínio, sendo 100 a melhor qualidade de vida possível (WARE *et al.*, 1993).

Os escores das oito dimensões do SF-36 permitem gerar dois aspectos resumidos, físico e mental. Não se trata apenas da média dos domínios, pois há ponderação diferente para a contribuição de cada dimensão na pontuação final dos dois componentes. O componente físico resumido correlaciona-se mais fortemente com a capacidade física e funcional e menos pela dor e estado geral de saúde. O componente mental resumido é determinado principalmente pela saúde mental e seguido em ordem decrescente de importância por aspectos emocionais, aspectos sociais e vitalidade. Assim como a vitalidade contribui para a pontuação do componente físico resumido, o estado geral de saúde contribui para a pontuação resumida como componente mental resumido (WARE *et al.*, 1993; WARE, 2004).

No Brasil, um trabalho visando identificar e avaliar as duas dimensões gerais da versão portuguesa do questionário SF-36 concluiu que a utilização dessas duas medidas sumárias permite mais eficácia na análise dos resultados sem perda de informação e possibilita capturar diferentes manifestações do estado de saúde (SEVERO *et al.*, 2006).

2.2.3 - Qualidade de vida na doença de Chagas

Estudos que avaliam a qualidade de vida na DC são escassos. Embora com diferentes objetivos, dois estudos utilizaram base nos dados obtidos pelo SF-36 e a capacidade funcional foi considerada o pior escore nas duas pesquisas nos pacientes com DC quando comparados a pacientes não chagásicos (OLIVEIRA *et al.*, 2011; PELEGRINO *et al.*,

2011). Ainda em relação aos estudos citados, Oliveira também verificou que a QVRS em pacientes chagásicos apresenta pior escore no domínio emocional quando comparados a não chagásicos (OLIVEIRA *et al.*, 2011). Já Pelegrino *et al.* demonstraram também que pacientes chagásicos com insuficiência cardíaca apresentam piores escores no domínio físico quando comparados a pacientes com insuficiência cardíaca sem DC (PELEGRINO *et al.*, 2011).

A depressão também foi investigada na DC e embora alguns autores não associem a depressão à QVRS nesse grupo de pacientes (MARCHI; GURGEL; BLATT, 1998; OZAKI, 2008), essa correlação precisa ser mais bem estudada (MOSOVICH *et al.*, 2008).

Outros estudos com pacientes chagásicos utilizando o WHOQOL-bref demonstraram que a forma clínica cardíaca associa-se ao baixo escore relativo ao domínio psíquico nos pacientes com cardiopatia, quando comparado com o chagásico sem cardiopatia (GONTIJO *et al.*, 2009) e que o domínio ambiental apresentou pior escore (DIAS, 2009).

3 - OBJETIVOS

3.1 - Objetivo geral

Estudar o perfil da QVRS em dois grupos de pacientes com doença de Chagas, SCA ou com BCRD, e pesquisar os fatores associados aos escores da QVRS.

3.2 - Objetivos específicos

- Comparar a QVRS nos domínios funcional, físico, geral, dor, vitalidade, social, emocional e mental em pacientes chagásicos SCA e com BCRD.
- Estabelecer os fatores demográficos, clínicos e de identificação pessoal que possam estar associados ao escores da QVRS.

4 - ARTIGO: Artigo em submissão na Revista Latino Americano de Enfermagem
Qualidade de vida em chagásicos com bloqueio completo de ramo direito e sem
cardiopatia aparente¹

Sarah Melo Silva²
 Márcia Maria Oliveira Lima³
 Aline Cristina de Souza⁴
 Maria Clara Noman de Alencar⁵
 Maria do Carmo Pereira Nunes⁶
 Manoel Otávio da Costa Rocha⁷

RESUMO

Trata-se de estudo transversal que comparou a qualidade de vida relacionada à saúde, além de aspectos gerais e parâmetros clínicos em indivíduos chagásicos, 46 deles com bloqueio completo de ramo direito e 65 sem cardiopatia aparente, e a associação das variáveis avaliadas com escores de qualidade de vida. A qualidade de vida relacionada à saúde foi avaliada pelo *Short-Form* 36, com análise multivariada por regressão logística ordinal. Os indivíduos com bloqueio completo de ramo direito apresentaram menores escores na maioria dos domínios do *Short Form-36* quando comparados àqueles sem cardiopatia aparente. A análise multivariada demonstrou que o bloqueio completo de ramos direito, o sexo feminino e a ausência de apoio familiar foram fatores de menores escores da qualidade de vida relacionada à saúde.

Descritores: Qualidade de Vida, Doença de Chagas, Bloqueio Completo de Ramo Direito.

1 Artigo extraído de dissertação de mestrado apresentada a “Qualidade de vida em chagásicos com bloqueio completo de ramo direito e sem cardiopatia aparente” Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.

2 Enfermeira. Mestranda, Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Email: sarahmelos@yahoo.com.br.

3 Doutora em Infectologia e Medicina Tropical. Professora da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Email: marcialima_ufvjm@yahoo.com.br.

4 Doutoranda em Infectologia e Medicina Tropical. Professora do Centro Universitário Newton Paiva. Email: alinecsouza@hotmail.com.

5 Doutoranda em Medicina pela Universidade Federal de São Paulo. Email: mclaraalencar@yahoo.com.br

6 Doutora em Infectologia e Medicina Tropical. Professora adjunta da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Email: mcarmo@waymail.com.br.

7 Doutor em Infectologia e Medicina Tropical. Professor titular da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Email: rochamoc@terra.com.br.

Quality of life in chagasic patients with right bundle branch block and no apparent heart disease

This transversal study compared the health-related quality of life in chagasic individuals, 46 of them with right bundle branch block and 65 without apparent heart disease, and the different variables association with the scores observed. The health-related quality of life was assessed by the Short Form-36, with multivariate analysis by ordinal logistic regression. Individuals with right bundle branch block had lower scores in most domains of the Short Form-36 when compared to those without apparent heart disease. Multivariate analysis demonstrated that the presence of right bundle branch block, females and lack of family support were independent predictors of lower scores of health-related quality of life. Descriptors: Quality of Live, Chagas Disease, Right Bundle Branch Block

**Calidad de vida en pacientes con enfermedad de Chagas con bloqueo de rama
derecha y sin cardiopatía aparente**

RESUMEN

Se trata de un estudio transversal que compara la calidad de vida relacionada con la salud y los aspectos generales y los parámetros clínicos en pacientes con enfermedad de Chagas, 46 de ellos con bloqueo de rama derecha y 65 años sin cardiopatía aparente, y la asociación de variables relacionadas con niveles de calidad de vida. La calidad de vida relacionada con la salud fue evaluada mediante el cuestionario el “Short Form-36”, con análisis de variables múltiples de regresión logística ordinal. Los individuos con bloqueo de rama derecha tuvieron puntuaciones más bajas en la mayoría de los dominios de la Short Form-36 en comparación con aquellos sin cardiopatía aparente. El análisis multivariado demostró que la presencia de bloqueo completo de las ramas derecha, las mujeres y la falta de apoyo familiar fueron predictores de menores puntuaciones de calidad de vida relacionada con la salud.

Palabras clave: Calidad de vida, enfermedad de Chagas, bloqueo completo de rama derecha.

INTRODUÇÃO

Mesmo após 100 anos da sua descoberta, a doença de Chagas (DC) ainda representa um relevante problema de saúde pública, por afetar indivíduos em sua fase mais produtiva da vida e devido a seu elevado custo médico-social, com importantes consequências econômicas e médico-trabalhistas^(1,2).

A maioria dos indivíduos chagásicos encontra-se na forma indeterminada (FI) da doença e cerca de 30% apresentam-se na forma cardíaca⁽²⁾, a qual constitui a manifestação clínica mais importante em função de sua elevada morbidade e letalidade. Rotineiramente, as avaliações médico-trabalhistas e médico-periciais do paciente chagásico compreendem a realização de investigação propedêutica básica, que se restringe ao exame clínico, eletrocardiográfico convencional e estudo radiológico do tórax. Pacientes chagásicos, assintomáticos, com eletrocardiograma e radiografia do tórax normais, que não tenham sido submetidos ao estudo radiológico completo ou parcial do aparelho digestivo são conhecidos como “sem cardiopatia aparente” (SCA) e não devem ser classificados formalmente como representantes da FI⁽³⁾.

Para detectar a evolução dos casos da FI para a forma cardíaca, o traçado eletrocardiográfico representa um importante método diagnóstico, havendo consenso de que, enquanto o resultado desse exame estiver normal, o prognóstico do paciente chagásico deve ser considerado semelhante ao da população geral^(4,5). A DC pode causar qualquer tipo de alteração eletrocardiográfica, mas classicamente as anormalidades mais frequentes são o bloqueio do ramo direito do feixe de His, completo ou incompleto, associado ao hemibloqueio anterior esquerdo (HBAE), e as extrassístoles ventriculares.

O bloqueio completo de ramo direito (BCRD) parece estar associado ao pior prognóstico do chagásico. Essa anormalidade pode ser três vezes mais comum nos casos de

pacientes fatais⁽⁶⁾ e resultar em taxa de mortalidade sete vezes mais alta⁽⁴⁾. Apesar desses achados, alguns autores não associam esse bloqueio a pior prognóstico para o paciente⁽⁵⁾.

Além das alterações morfofuncionais que a DC pode causar, o diagnóstico dessa doença pode acarretar significativas mudanças na vida dos pacientes, devido às muitas adversidades que podem estigmatizá-los e trazer-lhes consequências negativas, comprometendo a sua qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS)⁽⁷⁻⁹⁾.

Com a evolução da medicina e as mudanças no perfil epidemiológico de morbimortalidade da população, tornou-se importante mensurar o impacto da doença na vida das pessoas e com que qualidade de vida elas estão vivendo os anos adicionais. Nesse contexto, a QVRS vem se afirmando como uma importante variável na prática clínica e na produção de conhecimento em saúde⁽¹⁰⁾.

Para mensurar a QVRS, um dos instrumentos mais utilizados nas pesquisas em saúde é o *Medical Outcomes Study 36 – Short-Form Health Status* (SF-36)⁽¹¹⁾. Esse instrumento foi validado para a língua portuguesa em um estudo com amostra de 50 pacientes com artrite reumatoide e mostrou-se reprodutível e válido para essa população⁽¹²⁾. Embora tenha sido anteriormente aplicado na DC^(13,14), a amostra foi composta de indivíduos nas fases mais avançadas da doença, não se observando sua aplicação em portadores de DC em estádios mais precoces de acometimento.

Dessa forma, considerando a importância de se estudar a QVRS na DC, o presente estudo se propõe a comparar o perfil, em relação à QVRS, aspectos gerais e parâmetros clínicos, de dois grupos de indivíduos com DC, assintomáticos, um apresentando BCRD e o outro SCA. Adicionalmente pretende-se avaliar qual a associação dos fatores avaliados com escores da qualidade de vida.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal realizado no Ambulatório de Referência em Doença de Chagas do Serviço de Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG) e no Serviço de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular do HC-UFMG, no período de setembro de 2011 a abril de 2012. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, atendendo-se às recomendações da Resolução nº196/96⁽¹¹⁾ do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes, após esclarecimento da proposta e procedimentos do estudo, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para inclusão no estudo, os voluntários deveriam ter o diagnóstico de doença de Chagas segundo a presença de pelo menos dois exames sorológicos positivos para *Trypanosoma cruzi*, por duas ou mais técnicas diferentes (Elisa, hemaglutinação indireta ou imunofluorescência indireta); não poderiam ser portadores de marcapasso cardíaco ou doença cardiológica que não a de etiologia chagásica; ter doenças sistêmicas crônicas ou agudas; doenças neurológicas ou músculo-esqueléticas; e hipertensão arterial sistêmica estágio II/III. A amostra foi dividida em dois grupos de indivíduos assintomáticos, distribuídos em um grupo apresentando BCRD, associado ou não ao HBAE, e o outro em grupo SCA.

Para o grupo SCA, os critérios de inclusão foram ausência de sinais e sintomas clínicos significativos, sugestivos de comprometimento orgânico funcional, e eletrocardiograma convencional com traçado dentro dos limites da normalidade. Para o grupo com BCRD, alterações do traçado eletrocardiográfico compatíveis com BCRD, com ou sem associação ao HBAE, e ritmo sinusal. Foram excluídos os voluntários com

impossibilidade ou indisponibilidade para a realização dos exames propostos ou que tivessem alterada sua dosagem medicamentosa durante as análises.

Todos os participantes foram submetidos à avaliação clínica inicial, conduzida por um cardiologista experiente e treinado. Para a categorização dos dados, utilizou-se um questionário de identificação sociodemográficas contendo variáveis de identificação pessoal, crença religiosa, renda, apoio familiar, cor (autodeclarada), grau de escolaridade e situação ocupacional.

Após anamnese, aplicou-se o questionário SF-36 por meio de entrevistas em sessões individuais, por apenas um entrevistador treinado. O SF-36 é um instrumento genérico que permite avaliar às experiências dos pacientes nas últimas quatro semanas⁽¹¹⁾. É composto de 36 perguntas divididas em oito domínios, a saber: capacidade funcional (CF), aspectos físicos (AF), dor (DOR), estado geral de saúde (EGS), vitalidade (VIT), aspectos sociais (AS), aspectos emocionais (AE) e saúde mental (SM). Além desses domínios, o instrumento contém uma pergunta sobre a evolução do estado de saúde no último ano. A escala de avaliação varia de zero a 100 em cada domínio, sendo 100 a melhor qualidade de vida possível⁽¹¹⁾. Os escores dos oito domínios do SF-36 permitem gerar dois aspectos resumidos, o componente físico resumido (CFR) e o componente mental resumido (CMR). O CFR correlaciona-se mais fortemente com a CF e AF e menos pela DOR e EGS. O CMR é determinado principalmente pela SM e seguido em ordem decrescente de importância por AE, AS e VIT. Assim como a VIT contribui para a pontuação do CFR, o EGS contribui para a pontuação do CMR⁽¹⁵⁾.

Os exames complementares foram: eletrocardiograma convencional de 12 derivações, teste ergométrico em esteira e ecocardiograma bidimensional. O traçado eletrocardiográfico foi analisado de acordo com as normas “*New York Heart Association*”. O teste ergométrico foi realizado em esteira (Centurion 200 -Micromed Biotecnologia

Ltda., Brasília/DF–Brasil), empregando-se o protocolo de Bruce, utilizando-se as variáveis de capacidade funcional (VO_2 máximo estimado e equivalente metabólico), além das respostas cronotrópica e pressórica. O ecocardiograma foi analisado de acordo com os critérios da *American Society of Echocardiography*⁽¹⁶⁾, sendo utilizadas como variáveis de estudo o diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo (VED), com valor normal de até 55 mm, e a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE), com valor normal de 55% ou mais.

As variáveis de identificação pessoal, clínicas, demográficas, dos exames complementares e os domínios da QVRS foram comparadas entre os grupos por meio de testes estatísticos apropriados, como o qui-quadrado, teste t de Student e Mann-Whitney. A escolha do teste estatístico, paramétrico ou não paramétrico, ocorreu após análise de distribuição normal das variáveis pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Os dados são apresentados em número absoluto e porcentagem, média e desvio-padrão ou mediana e intervalo interquartilico, conforme distribuição de normalidade. Em todos os testes utilizou-se a probabilidade de significância (p) abaixo de 0,05 como necessário para rejeição da hipótese nula. Adotou-se o *software Statistical Package for Social 43 Sciences* (SPSS) versão 17.0.

O modelo de regressão logística ordinal foi usado para a análise dos fatores associados à QVRS. Esta foi estimada por meio da análise dos domínios, CFR e CMR, codificados como variáveis ordinais com três categorias, utilizando-se os tercís (33, 67, 100) como pontos de corte. O procedimento de regressão logística ordinal começou com a seleção de variáveis a partir da análise univariada, na qual foram incluídas variáveis que apresentaram diferença significativa entre os grupos e outras variáveis importantes para o estudo: sexo, apoio familiar, renda familiar, religião, consumo máximo de oxigênio (VO_2 max), equivalente metabólico e duplo produto. As variáveis que apresentaram diferença

significativa na análise univariada e aquelas clinicamente importantes para o estudo foram para a análise multivariada, adotando-se como critério de permanência no modelo final o valor de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 111 voluntários chagásicos, sendo 46 no grupo BCRD e 65 no grupo SCA. A maioria (81%) do grupo SCA não fazia uso de qualquer medicamento, enquanto no grupo BCRD 24% utilizavam amiodarona, 16% inibidores da enzima conversora da angiotensina, 11% diuréticos e 2% beta-bloqueador.

No grupo BCRD, 44% dos participantes apresentaram bloqueio isolado, enquanto em 56% ele era associado ao HBAE (56%). Outras alterações encontradas no traçado eletrocardiográfico desse grupo foram anomalia na repolarização ventricular (37%) e extrassistolia ventricular (8%).

As características gerais da amostra estão dispostas na Tabela 1. Observou-se diferença entre os grupos em alguns aspectos, tais como: o grupo com BCRD apresentou idade mais avançada; a maioria era formada por mulatos/negros; houve mais concentração em grau de escolaridade sem estudo ou com ensino fundamental incompleto; a classificação foi mais expressiva na situação ocupacional de indivíduos aposentados e que não trabalhavam. Um voluntário do grupo BCRD não respondeu sobre: cor, apoio da família, crença religiosa, renda familiar e grau de escolaridade; e um do grupo SCA sobre cor e renda familiar.

TABELA 1: Características gerais de 46 indivíduos chagásicos com BCRD, comparadas às de 65 controles chagásicos SCA, HC-UFGM, 2011-2012

Variáveis*	SCA	BCRD	Valor de p
Gênero			
Masculino	30 (46)	25 (54)	0,395 ^a
Feminino	35 (54)	21 (46)	
Idade (anos)	46 [41/53]	51 [43/58]	0,034 ^c
Cor (autodeclarada)			
Branco	31 (49)	5 (11)	<0,001 ^a
Mulato	11 (17)	24 (53)	
Negro	22 (34)	16 (36)	
Crença religiosa			
Católico	42 (65)	28 (62)	0,915 ^a
Evangélico	21 (32)	16 (36)	
Sem crença religiosa	2 (3)	1 (2)	
Apoio familiar			
Presente			
Ausente	60 (92)	39 (87)	0,332 ^a
Grau de escolaridade			
Não estudou	2 (3)	6 (13)	0,019 ^a
Ensino fundamental incompleto	38 (59)	33 (73)	
Ensino fundamental completo	10 (15)	4 (9)	
Ensino médio completo	13 (20)	2 (5)	
Ensino superior	2 (3)	0	

Continua Tabela 1

Variáveis*	SCA	BCRD	Valor de p
	5 (8)	6 (13)	
Renda familiar mensal			
Até 3 salários	43 (67)	34 (76)	0,437 ^a
3 a 5 salários	14 (22)	9 (20)	
> de 5 salários	7 (11)	2 (4)	
Situação ocupacional			
Trabalha/trabalha em casa	61 (94)	32 (70)	0,001 ^a
Aposentado/não trabalha	4 (6)	14 (30)	

*Os dados foram tabulados como número absoluto e percentagem N (%) ou mediana e intervalo interquartilico [Q1/Q3]. ^a Qui-quadrado; ^c Mann-Whitney.

A Tabela 2 mostra as variáveis clínicas avaliadas pelo teste ergométrico e exame ecocardiográfico, observando-se semelhança entre os grupos, com exceção da FEVE, a qual se apresentou menor no grupo com BCRD.

TABELA 2: Variáveis clínicas de 46 indivíduos chagásicos com BCRD e de 65 controles chagásicos SCA, HC-UFMG, 2011-2012.

Variáveis*	SCA	BCRD	P
VO ₂ máx (mL/kg/min)	36,45 [29/44]	35,71 [26/44]	0,764 ^c
MET (equivalente metabólico)	10,45 [9/13]	10,2 [8/13]	0,781 ^c
Duplo produto (mmHg x bpm)	27888,31 ± 6358,6	27407,5 ± 6919,7	0,361 ^b
Fração de ejeção do VE (%)	69 [64/73]	63 [60/67]	<0,001 ^c
Diâmetro diastólico do VE (mm)	48 [45/51]	46 [45/49]	0,107 ^c
Diâmetro sistólico do VE (mm)	29 [27/32]	29,5 [28/33]	0,454 ^c

*Os dados foram tabulados como valor médio ± desvio-padrão ou mediana e intervalo interquartilico [Q1/Q3]. MET: Equivalente metabólico; VE: Ventrículo esquerdo; VO₂ máx: Consumo máximo de oxigênio. ^b Teste t de Student; ^c Mann-Whitney.

Na análise dos escores dos domínios do SF-36, observaram-se valores significativamente menores nas dimensões: capacidade funcional, limitação física, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, componente físico resumido e componente mental resumido, no grupo BCRD em relação ao grupo SCA (Tabela 3).

TABELA 3. Domínios do questionário SF-36 avaliados em 46 chagásicos com BCRD e 65 controles chagásicos SCA, HC-UFG, 2011-2012

Dimensões*	SCA	BCRD	p
Capacidade funcional	100 [100/100]	95 [78/100]	<0,001 ^c
Limitação física	100 [100/100]	100 [38/100]	0,002 ^c
Dor	100 [72/100]	72 [61/100]	0,053 ^c
Estado geral de saúde	72 [62/80]	62 [47/72]	0,001 ^c
Vitalidade	90 [78/100]	68 [54/90]	<0,001 ^c
Aspectos sociais	100 [100/100]	100 [75/100]	<0,001 ^c
Aspectos emocionais	100 [100/100]	100 [100/100]	0,197 ^c
Saúde mental	92 [72/92]	80 [52/92]	0,033 ^c
Componente físico resumido	89 [81/94]	79,5 [55/88]	<0,001 ^c
Componente mental resumido	89 [81/93]	77 [72/89]	<0,001 ^c

*Os dados foram tabulados como mediana e intervalo interquartil. ^c Mann-Whitney.

A análise multivariada utilizando o modelo de regressão logística ordinal está resumida na Tabela 4.

TABELA 4. Modelo de análise multivariada, associação dos fatores relacionados à QVRS com os domínios CFR e CMR do SF-36, HC-UFMG, 2011-2012

Variáveis	CFR	CMR
BCRD/SCA	0,007	<0,001
Sexo	0,014	0,001
Idade	0,544	0,461
Duplo produto	0,064	0,140
Apoio familiar	0,098	0,137
Situação ocupacional	0,047	-
FEVE	0,463	0,920
Renda familiar	0,246	0,179

BCRD: Bloqueio completo de ramo direito; SCA: Sem cardiopatia aparente; CFR: Componente físico resumido; CMR: Componente mental resumido; FEVE: Fração de ejeção do ventrículo esquerdo.

As variáveis associadas aos menores escores da QVRS, de acordo com o modelo final de regressão logística, foram:

- Componente físico resumido: sexo feminino (OR = 3,05; CI = 1,443 – 6,458), apoio familiar ausente (OR = 5,95; CI = 1,377 – 25,662), apresentar BCRD (OR = 4,227; CI = 2,937 – 9,226).
- Componente mental resumido: sexo feminino (OR = 4,904; CI = 2,259 – 10,643) e ter BCRD (OR = 5,85; CI = 2,630 – 13,014).

DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que indivíduos chagásicos com bloqueio completo de ramo direito apresentaram menores escores em domínios da qualidade de vida quando comparados ao grupo sem cardiopatia aparente. Adicionalmente, verificou-se que a existência de BCRD, o sexo feminino e a ausência de apoio familiar constituíram fatores de menores escores da QVRS nesse grupo.

Em relação ao perfil avaliado, constatou-se no presente estudo semelhança em aspectos determinantes da QVRS, como renda familiar, crença religiosa, sexo e apoio familiar, fatores esses que poderiam constituir-se em variáveis de confusão na comparação entre os grupos⁽¹⁷⁻²⁰⁾. Considerando os parâmetros clínicos, também se notou homogeneidade nos grupos avaliados. Embora estatisticamente os valores de FEVE tenham sido diferentes, clinicamente os valores avaliados em ambos os grupos classificaram-se dentro de parâmetros de função cardíaca ventricular esquerda preservada. Tal fato não parece ter influenciado na QVRS, conforme demonstrado pelo estudo da análise de regressão logística ordinal.

No presente estudo, os dados obtidos pelo SF-36 demonstraram que voluntários chagásicos com BCRD exibiram escores significativamente inferiores da QVRS nos domínios capacidade funcional, limitação física, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, saúde mental e CFR e CMR.

De forma geral, os estudos anteriores que avaliaram a QVRS em pacientes chagásicos abordaram, a maioria, o impacto das complicações da cardiopatia chagásica na QVRS, como insuficiência cardíaca, implante de marca-passo e transplante cardíaco^(21,23), nos quais indivíduos chagásicos tinham piores escores quando comparados a não

chagásicos^(20,23). São escassas as pesquisas em amostras como a da presente investigação, o que impossibilita a comparação entre elas.

Entretanto, estudos anteriores em pacientes chagásicos já relatam a existência de importantes fatores que podem impactar negativamente na QVRS tais como: conviver com uma doença crônica estigmatizante, com potencial evolutivo, associada aos inúmeros problemas de ordem social e médico-trabalhista, como alto índice de recusa na avaliação médica pré-admissional ao emprego e de demissão associada à positividade sorológica⁽²⁴⁾.

Investigação sobre o universo de representações e comportamentos associados à doença de Chagas em trabalhadores chagásicos referenciou que, quando eles foram interrogados sobre as repercussões mais importantes da enfermidade em suas vidas, fizeram referência, particularmente, a questões psicológicas e trabalhistas⁽²⁵⁾. Tais fatores podem, em parte, justificar os resultados do presente estudo, em que se observa que, mesmo se apresentando assintomáticos, os indivíduos com BCRD apresentaram maior classificação na situação ocupacional de indivíduos aposentados e que não trabalhavam e com menores escores em aspectos da percepção em sua qualidade de vida.

A análise multivariada evidenciou que, para o CFR, foram fatores associados a menores escores da QVRS: o BCRD, o sexo feminino e a ausência de apoio familiar. Quanto ao CMR, somente o BCRD e o sexo feminino associaram-se a menores escores na QVRS. No tocante ao sexo, o presente estudo confirmou dados da literatura, na qual mulheres com cardiopatia chagásica⁽²⁰⁾ e outras doenças⁽¹⁷⁾ também apresentavam menores escores da QVRS quando comparadas aos homens, sendo o sexo feminino um fator independente para esse pior resultado. Pesquisa com portadores de cardiopatia chagásica também informou que as mulheres tinham riscos mais altos de piores escores nos domínios físicos e emocionais da QVRS avaliados pelo SF-36⁽²⁰⁾.

A associação entre BCRD e menor QVRS nos domínios CFR e CMR constitui indício de que mesmo um acometimento cardíaco precoce pode estar associado à pior percepção da QVRS, em sua ampla definição pela OMS: “*a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações*”⁽²²⁾.

Assim, os resultados do presente estudo são importantes para nortear estratégias no controle e tratamento dos pacientes com DC, com medidas de intervenção nos fatores que impactam negativamente na qualidade de vida desses indivíduos.

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados sugerem que, mesmo sem sintomatologia clínica, indivíduos chagásicos com BCRD têm a percepção já comprometida em aspectos da qualidade de vida relacionada à saúde quando comparados àqueles sem cardiopatia aparente. Ademais, o BCRD, o sexo feminino e a ausência de apoio familiar constituíram fatores determinantes dos menores escores da QVRS nesse grupo.

REFERÊNCIAS

1. Wilson LS, Strosberg AM, Barrio K. Cost-effectiveness of Chagas disease interventions in Latin America and the Caribbean: Markov models. *Am J Trop Med Hyg.* 2005;73:901-910.
2. OPS/WHO/NTD/IDM. Estimación cuantitativa de la enfermedad de Chagas en las Américas. 2006;425-06.

3. Marin-Neto JA, Almeida-Filho OC, Pazin-Filho A, Maciel BC. Indeterminate form of Chagas' disease. Proposal of new diagnostic criteria and perspectives for early treatment of cardiomyopathy. *Arq Bras Cardiol.* 2002;79(6):623-7.
4. Maguire JH, Hoff R, Sherlock I, Guimarães AC, Sleigh AC, Ramos NB, *et al.* Cardiac morbidity and mortality due to Chagas' disease: prospective electrocardiographic study of a Brazilian community. *Circulation.* 1987 Jun;75(6):1140-5.
5. Mady C, Nacrueth R. Natural history of chronic Chagas' heart disease: prognosis factors. *São Paulo Med J.* 1995 Mar-Apr;113(2):791-6.
6. Dias JC, Kloetzel K. The prognostic value of the electrocardiographic features of chronic Chagas' disease. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo.* 1968 May-Jun;10(3):158-62.
7. Alcino AB, Guariento ME, Teixeira MAB, Lipp MEN. Avaliação psicoafetiva do paciente portador de doença de Chagas Crônica. *Rev Soc Bras Med Trop.* 1993; 26(supl.II):107.
8. Araujo SM, Ando MH, Cassarotti DJ, Mota DCGD, Borges SMR, Gomes ML. Programa ACHEI: atenção ao chagásico com educação integral no município de Maringá e região noroeste do Paraná, Brasil. *Rev Soc Brasil Med Trop.* 2000; 33(6):565-76.
9. Dias JC. Globalização, iniquidade e doença de Chagas. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23(Sup. 1): 513-22.
10. Fleck MPA. Problemas conceituais em qualidade de vida. In: Fleck, MPA. (org.) *A avaliação da qualidade de vida: guia para profissionais da saúde.* Porto Alegre: Artmed; 2008, pp. 19-28.

11. Ware JE, Snow kk, Kosinski M, Gander B. SF-36® Health Survey Manual and Interpretation Guide. Boston, MA: New England Medical Center, The Health Institute, 1993.
12. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol.* 1999;39:143-50.
13. Botoni FA, Poole-Wilson PA, Ribeiro AL, Okonko DO, Oliveira BM, Pinto AS, *et al.* A randomized trial of carvedilol after renin-angiotensin system inhibition in chronic Chagas cardiomyopathy. *Am Heart J.* 2007;15:544-48.
14. Lima MMO, Rocha MOC, Nunes, MCP, Sousa L, Costa HS, Alencar MCN, *et al.* A randomized trial of the effects of exercise training in Chagas cardiomyopathy. *European Journal of Heart Failure.* 2010;12:866-73.
15. Ware EJ. SF-36 Health Survey Update" The Use of Psychological Testing for Treatment Planning and Outcome Assessment. Maruish, M. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 2004, pp. 693-718.
16. Sahn DJ, De Maria A, Kisslo J, *et al.* Recommendation regarding quantitation in M-mode echocardiography: results of a survey of echocardiographic measurements. *Circulation.* 1978;58:1072-82.
17. Sprangers MAG, Regt EB, Andries F, Agt HME, Bijl RV, Boer JB, *et al.* Which chronic conditions are associated with better or poorer quality of life? *Journal Clinical Epidemiology.* 2000;53:895-907.
18. Flannelly L, Inouye J. Relationships of religion, health status and socioeconomic status to the quality of life of individuals who are HIV positive. *Issues in Mental Health Nursing.* 2001;22(3):253-272.
19. Ferris AL. Religion and the quality of life. *J Happ Stu.* 2002;3(3):199-215.

20. Oliveira BG, Abreu MNS, Abreu CDG, Rocha MOCR, Ribeiro AL. Health-related quality of life in patients with Chagas disease. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2011;44(2):150-6.
21. Dourado KCC, Bestetti RB, Cordeiro JA, Theodoropoulos TAD. Assessment of quality of life in patients with chronic heart failure secondary to Chagas' cardiomyopathy. *Int J Cardiol.* 2006;108: 412-3.
22. The World Health Organization Quality of life assessment (WHOQoL). Position Paper from the World Health Organization. *Soc.Sci.Med.* 1995;41(10):1403-9.
23. Pelegrino VM, Dantas RAS, Ciol MA, Clark AM, Rossi LA, Simões MV. Health-related quality of life in Brazilian outpatients with Chagas and non-Chagas cardiomyopathy. *Heart & Lung.* 2011;40(3):25-31.
24. Guariento ME, Camilo MVF, Camargo AMA. Working conditions of Chagas's disease patients in a large Brazilian city. *Cad Saúde Pública.* 1999;15:381-6.
25. Uchôa E, Firmo JOA, Dias EC, Pereira MSN, Gontijo ED. Signos, significados e ações associados à doença de Chagas. *Cad Saúde Pública.* 2002;18(1):71-9.

5 - REFERÊNCIAS

- ACQUATELLA, H. Echocardiography in Chagas heart disease. **Circulation**, v. 115, n. 9, p. 1124-31, 2007.
- ALCINO A.B. *et al.* Avaliação psicoafetiva do paciente portador de doença de Chagas crônica. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 26 (supl.II), p. 107, 1993.
- ANDRADE, A.L. *et al.* Early electrocardiographic abnormalities in *Trypanosoma cruzi*-seropositive children. **Amer J Trop Med Hyg**, v. 59, p. 530-534, 1998.
- ARAÚJO, S.M. *et al.* Programa ACHEI: atenção ao chagásico com educação integral no município de Maringá e região noroeste do Paraná, Brasil. **Rev Soc Brasil Med Trop**, v. 33, n. 6, p. 565-76, 2000.
- BARRETTO, A.C. *et al.* Indeterminate form of Chagas' disease. A polymorphic disease. **Arq Bras Cardiol**, v. 55, n. 6, p. 347-353, Dec. 1990.
- BARRETO, A.C. *et al.* Right ventricular endomyocardial biopsy in chronic Chagas' disease. **Am Heart J**, v. 111, p. 307-312, 1986.
- BELOHALAVEC, M. *et al.* Real-time strain rate echocardiographic imaging: temporal and spatial analysis of postsystolic compression in acutely ischemic myocardium. **J Am Soc Echocardiogr**, v. 14, p. 360-9, 2001.
- BOTONI, F.A. *et al.* A randomized trial of carvedilol after renin-angiotensin system inhibition in chronic Chagas cardiomyopathy. **Am Heart J**, v. 153, p. 544-48, 2007.
- BOWLING, A. What things are important in people's lives? A survey of the public's judgements to inform scales of health related quality of life. **Soc Sci Med**, v. 41, p. 1447-62, 1995.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2005a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Consenso Brasileiro em Doença de Chagas. Diagnóstico e manejo clínico da forma cardíaca da doença de Chagas. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 38 (supl. 3), p. 15-8, 2005b.
- BRUCE R.A.; KUSUMI F., HOSMER D. Maximal oxygen intake and nomographic assessment of functional aerobic impairment in cardiovascular disease. **Am Heart J**, v. 85, n. 4, p. 546-62, Apr. 1973.
- CAMPBELL, A.; CONVERSE, P.E.; ROGERS, W.L. Subjective measures of well-being. **Am Psychology**, v. 31, p. 117-24, 1976.
- CARDOSO, F.S. *et al.* Avaliação da qualidade de vida, força muscular e capacidade funcional em mulheres com fibromialgia. **Rev Bras Reumatol**, São Paulo, v. 51, n. 4, ago. 2011.

CARMO, E.H.; BARRETO, M.L.; SILVA JR., J.B. Mudanças nos padrões de morbimortalidade da população brasileira: os desafios para um novo século. **Epidemiol Serv Saúde**, Brasília, v. 12, n. 2, jun. 2003.

CARR, J.A.; GIBSON, B.; ROBINSON, P.G. Is quality of life determinate by expectations or experience. **BMJ**, v. 322, p. 1240-3, 2001.

CASTRO, M. *et al.* Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise avaliada através do instrumento genérico SF-36. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 49, n. 3, set. 2003.

CHAGAS, C. Nova tripanozomíase humana: estudos sobre a morfologia e o ciclo evolutivo do *Schizotrypanum cruzi* n. gen., n. sp., agente etiológico de nova entidade morbida do homem. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, Aug. 1909.

CICONELLI, R.M. *et al.* Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Rev Bras Reumatol**, v. 39, p. 143-50.

CRUZ, M.C. *et al.* Quality of life in patients with chronic kidney disease. **Clinics**, São Paulo, v. 66, n. 6, 2011.

DAVALOS, A.R. Contribución del electrocardiograma al conocimiento de la cardiopatía chagásica crónica. **Rev Feder Arg Cardiol**, v. 17, p. 191-200, 1988.

DETRANO, R.; FROELICHER, V.F. Exercise testing: uses and limitations considering recent studies. **Prog Cardiovasc Dis**, v. XXXI, p. 173-204, 1988.

DIAS, E.L.F. **Qualidade de vida de adultos e idosos portadores da doença de Chagas**. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP, 2009.

DIAS, J.C. Avanços e perspectivas na avaliação do paciente chagásico. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 27 (Supl. II), p. 41-3, 1994.

DIAS, J.C. Globalização, iniquidade e doença de Chagas. **Cad Saúde Pública**, v. 23 (Sup. 1), p. 513-22, 2007.

DIAS, J.C.; KLOETZEL, K. The prognostic value of the electrocardiographic features of chronic Chagas' disease. **Rev Inst Med Trop Sao Paulo**, v. 10, n. 3, p. 158-62, May-Jun, 1968.

DIAS, J.C. Os primórdios do controle da doença de Chagas (em homenagem a Emmanuel Dias, pioneiro do controle, no centenário de seu nascimento). **Rev Soc Bras Med Trop**, Uberaba, v. 44, (supl. 2), p. 12-8, 2011.

DIAS, J.C. The indeterminate form of human chronic Chagas' disease: A clinical epidemiological review. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 22, n. 3, p. 147-156, Jul-Sep 1989.

- DUARTE, G.M. **Ergometria**: as bases da reabilitação cardiovascular. 1. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1988. 56 p.
- ELLESTAD, M.H. **Prova de esforço**. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1980. 326 p.
- ESPINOSA, R.A. *et al.* Prognostic indicators of chronic chagasic cardiopathy. **Int J Cardiol**, v. 30, n. 2, p. 195-202, Feb. 1991.
- FEIGENBAUM, H., ARMSTRONG, W.F.; RYAN T. Física e instrumentação (cap. 01). *In*: FEIGENBAUM, H., ARMSTRONG, W.F.; RYAN T. Ecocardiografia. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Kooga S.A. 2007.748 p.
- FEIGENBAUM, H., ARMSTRONG, W.F.; RYAN T. Metodos e tecnicas ecocardiograficos especializados (cap. 02). *In*: FEIGENBAUM, H., ARMSTRONG, W.F.; RYAN T. Ecocardiografia. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Kooga S.A. 2007.748 p.
- FERREIRA, A.B.H. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. 3. ed. São Paulo: Nova Fronteira, 1993.
- FLECK, M.P.A. *et al.* Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Rev Bras Psiquiatr**, v. 21, n. 1, p. 19-28, 1999.
- FLECK, M.P.A. Problemas conceituais em qualidade de vida. *In*: FLECK, M.P.A. (org.). **A avaliação da qualidade de vida**: guia para profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed; 2008. 228 p.
- FRIEDMAN, A.A. Introdução (cap. 01). *In*: FRIEDMANN, A.A.; GRINDLER, J.O.; RODRIGUES, C.A. (eds). **Diagnóstico diferencial no eletrocardiograma**. Barueri, SP: Manole, p.187-194, 2007.
- FROELICHER, V. F. Exercise and the heart. **Clinical concepts**. 2. ed. Year Book Medical Publishers, 1987. 508 p.
- FROES, K.S.S.O. *et al.* Factors associated with health-related quality of life for adults with stroke sequelae. **Arq Neuropsiquiatr**, São Paulo, v. 69, n. 2b, 2011.
- GARZON, S.A.C.; LORGA, A.M.; NICOLAU, J.C. Electrocardiography in Chagas' heart disease. **Sao Paulo Med J**, São Paulo, v. 113, n. 2, Apr. 1995.
- GARZON, S.A.C. *et al.* O ECG normal em indivíduos soropositivos para Doença de Chagas: qual o seu significado? (Abstr). **Arq Bras Cardiol**, v. 61, p. 130, 1993.
- GONÇALVES, J.G. *et al.* O inquérito eletrocardiográfico. **Rev Soc Bras Med Trop**, Uberaba, v. 44, (supl. 2), p. 40-6, 2011.
- GONTIJO, E.D. *et al.* Qualidade de vida dos portadores de doença de Chagas. **RMMG**, v. 19, n. 4, p. 281, 2009.

- GREEN, C.P. *et al.* Development and evaluation of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire: a new health status measure for heart failure. **J Am Coll Cardiol**, v. 35, p. 1245-1255, 2000.
- GUARIENTO, M.E.; CAMILO, M.V.F.; CAMARGO, A.M.A. Working conditions of Chagas' disease patients in a large Brazilian city. **Cad Saúde Pública**, v. 15, n. 2, p. 381-6, 1999. Disponível em: <http://apps.who.int/ghodata/?vid=710#>. Acesso em: junho de 2012.
- JR, A.R.; RASSI, A.; LITTLE, W.C. Chagas' Heart Disease. **Clin Cardiol**, p. 23, p. 883-889, 2000.
- LEMOS, M.C.D.L. *et al.* Qualidade de vida em pacientes com osteoporose: correlação entre OPAQ e SF-36. **Rev Bras Reumatol**, São Paulo, v. 46, n. 5, out. 2006 .
- LIMA M.M.O. *et al.* A randomized trial of the effects of exercise training in Chagas cardiomyopathy. **European Journal of Heart Failure**, v.12, p. 866-73, 2010.
- MADY, C.; NACRUTH, R. Natural history of chronic Chagas' heart disease: prognosis factors. **São Paulo Med J**, v. 113, n. 2, p. 791-6, Mar-Apr. 1995.
- MAGUIRE, J.H. *et al.* Cardiac morbidity and mortality due to Chagas' disease: prospective electrocardiographic study of a Brazilian community. **Circulation**, v. 75, n. 6, p. 1140-5, Jun. 1987.
- MARCHI, R.; GURGEL, C.B.M.; BLATT, A.M. Depressão e doença de Chagas: um estudo preliminar do estado emocional em pacientes chagásicos. **J Bras Psiquiat**, v. 47, n. 9, p. 461-3, 1998.
- MARIN-NETO, J.A. *et al.* Indeterminate form of Chagas' disease. Proposal of new diagnostic criteria and perspectives for early treatment of cardiomyopathy. **Arq Bras Cardiol**, v. 79, n. 6, p. 623-7, 2002.
- MARQUES, D.S.O. *et al.* Avaliação de pacientes assintomáticos com forma crônica da doença de Chagas através da análise do eletrocardiograma dinâmico, ecocardiograma e do peptídeo natriurético tipo B. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 87, n. 3, Sept. 2006.
- MENEGHELO, R.S. *et al.* III Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre teste ergométrico. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 95, n. 5, 2010.
- MINAYO, M.C.S.; HARTZ, Z.M.A.; BUSS, P.M. Qualidade de vida em saúde: um debate necessário. **Ciênc Saúde Colet**, v. 5, p. 7-18, 2000.
- MOSOVICH, S.A. *et al.* Chagas disease as a mechanistic model for testing a novel hypothesis. **Rev Soc Bras Med Trop**, v. 41, p. 70-72, 2008.
- MOTA, L.M.H.; LAURINDO, I.M.M.; SANTOS NETO, L.L. Avaliação prospectiva da qualidade de vida em uma coorte de pacientes com artrite reumatoide inicial. **Rev Bras Reumatol**, São Paulo, v. 50, n. 3, jun. 2010.

NICOLAU, J.C. *et al.* Diretriz de interpretação de eletrocardiograma de repouso. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, 2010.

OLIVEIRA, B.G. *et al.* Health-related quality of life in patients with Chagas disease. **Rev Soc Bras Med Trop**, Uberaba, v. 44, n. 2, Apr. 2011.

OLIVEIRA JR., W. *et al.* Análise crítica da forma indeterminada da doença de Chagas. **Arq Bras Cardiol**, v. 47, p. 283-8.

OPS/WHO/NTD/IDM. **Estimación cuantitativa de la enfermedad de Chagas en las Américas**. 2006, p. 425-06.

OZAKI, Y. **Qualidade de vida e sintomas depressivos em portadores da doença de Chagas em atendimento no ambulatório do grupo de estudos em doenças de Chagas GEDoCH/UNICAMP**. Dissertação de mestrado. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, 2008.

PASTORE, C.A. *et al.* Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Análise e Emissão de Laudos Eletrocardiográficos. **Arq Bras Cardiol**, São Paulo, v. 93, n. 3, 2009.

PATRICK, D.L; ERIKSON, P. **Health status and health policy**. Oxford: Oxford University Press; 1993.

PELEGRINO, V.M. *et al.* Health-related quality of life in Brazilian outpatients with Chagas and non-Chagas cardiomyopathy. **Heart & Lung**, p. e25-e31, 2011.

PORTO, C. O eletrocardiograma no prognóstico e evolução da doença de Chagas. **Arq Bras Cardiol**, v. 17, n. 3, p. 13-46, 1964.

RASSI, A. *et al.* Sudden death in Chagas' disease. **Arq Bras Cardiol**, v. 76, n. 1, p. 75-96, 2001.

ROCHA, M.O. *et al.* Métodos de avaliação funcional não invasivos da cardiopatia chagásica e outras cardiopatias infecciosas. *In*: COURA JR. (editor). **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias**. Rio de Janeiro, p. 639-652, 2005.

ROCHA, M.O.; NUNES, M.C.P.; RIBEIRO, A.L. Morbidity and prognostic factors in chronic chagasic cardiopathy. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 104 (Suppl. I), p. 159-166, 2009.

ROCHA, M.O.; RIBEIRO A.L.; TEIXEIRA, M.M. Clinical management of chronic Chagas cardiomyopathy. **Front Biosc**, v. 8, p. E44-<4, 2003.

ROCHA, M.O.; TEIXEIRA, M.M.; RIBEIRO, A.L. An update on the management of Chagas cardiomyopathy. **Expert Rev Anti Infect Ther**, v. 5, n. 4, p. 727-43, Aug. 2007.

ROSENBAUM, M.B.; ALVAREZ, A.J. The electrocardiogram in chronic chagasic myocarditis. **Am Heart J**, v. 50, n. 4, p. 492-527, 1955.

SANTOS, F.R. *et al.* Efeitos da abordagem interdisciplinar na qualidade de vida e em parâmetros laboratoriais de pacientes com doença renal crônica. **Rev Psiquiatr Clín**, São Paulo, v. 35, n. 3, 2008.

SEIDL, E.M.F.; ZANNON, C.M.L.C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 580-88, 2004.

SEVERO, M. *et al.* Fiabilidade e validade dos conceitos teóricos das dimensões de saúde física e mental da versão portuguesa do MOS SF-36. **Acta Med Port**, v. 19, p. 281-288, 2006.

SILVA A.S. **Estudo caso controle de fatores associados à cardiopatia chagásica em pacientes com mais de 50 anos.** [Mestrado]. [Belo Horizonte]: Faculdade de Medicina. Universidade Federal de Minas Gerais; 2006. 110 p.

SOUZA F.F. **Avaliação da qualidade de vida do idoso em hemodiálise: comparação de dois instrumentos genéricos.** Dissertação de mestrado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2004.

SPRANGERS, M.A.G. *et al.* Which chronic conditions are associated with better or poorer quality of life? **J Clin Epidemiol**, v. 53, p. 895-907, 2000.

THE WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE ASSESSMENT (WHOQoL). Position paper from the World Health Organization. **Soc Sci Med**, v. 41, n. 10, p. 1403-9, 1995.

TOSTES, V.T.V. **Correlação entre parâmetros clínicos, hemodinâmicos e eletrocardiográficos medidos pela ergometria e fração de ejeção de repouso avaliada pela ecocardiografia modo M em pacientes com cardiopatia chagásica crônica.** Dissertação de mestrado. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 1993.

VIDO, M.B.; FERNANDES, R.A.Q. Qualidade de vida: considerações sobre conceito e instrumentos de medida. Fundação Ermínio Ometto, Araras, Brasil. Universidade Guarulhos, Guarulhos, Brasil. **On Braz J Nurs**, v. 6, n. 2, 2007.

WARE, J.E. *et al.* SF-36® Health Survey Manual and Interpretation Guide. Boston, MA: **New England Medical Center**, The Health Institute, 1993.

WARE J.E. **SF-36 Health Survey Update.** *The Use of Psychological Testing for Treatment Planning and Outcome Assessment.* New Jersey: Maruish, M. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates, 693-718, 2004.

WHO - World Health Organization 2009. **Chagas Disease:** Fact Sheet and Poster. Research and Training in Tropical Diseases, (Accessed February 06, 2012). [Available from: <http://www.paho.org/english/AD/DPC/CD/dch-poster.htm>].

WILLIAMS-BLANGERO, T. *et al.* Electrocardiographic characteristics in a population with high rates of seropositivity for *Trypanosoma cruzi* infection. **Am J Trop Med Hyg**, v. 77, n. 3, p. 495-9, Sep. 2007.

WILSON, L.S.; STROSBURG, A.M.; BARRIO, K. Cost-effectiveness of Chagas disease interventions in Latin America and the Caribbean: Markov models. **Am J Trop Med Hyg**, v. 73, p. 901-910, 2005.

WOOD-DAUPHINEE, S. Assessing quality of life in clinical research: from where are we going. **J Clin Epidemiol**, v. 4, n. 52, p. 355-63, 1999.

6 - ANEXOS E APÊNDICES

ANEXO A – Short-Form 36

SF36 PESQUISA EM SAÚDE

Versão portuguesa do questionário de avaliação de qualidade de vida genérico

Instruções: esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Essas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que a sua saúde é: (circule uma)

- .Excelente1
- .Muito boa2
- .Boa3
- .Ruim4
- .Muito ruim5

2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora? (circule uma)

- .Muito melhor agora do que há um ano.....1
- .Um pouco melhor agora do que há um ano 2
- .Quase a mesma de um ano atrás 3
- .Um pouco pior do que há um ano..... 4
- .Muito pior agora do que há um ano5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

Atividades	Sim. Dificulta muito	Sim. Dificulta um pouco	Não dificulta de modo algum
a. Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar de esportes árduos	1	2	3
b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d. Subir vários lances de escada	1	2	3
e. Subir um lance de escada	1	2	3
f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar mais de um quilômetro	1	2	3
h. Andar vários quarteirões	1	2	3
i. Andar um quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade diária regular, como consequência de sua saúde física? (circule em cada linha).

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo em que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo trabalho ou em outras atividades?	1	2
d. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex: necessitou de um esforço extra)?	1	2

5. Durante as últimas quatro semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)? (circule uma e cada linha)

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo em que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado quanto geralmente faz?	1	2

6. Durante as últimas quatro semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferem nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo? (circule uma)

- . De forma nenhuma1
- . Ligeiramente2
- . Moderadamente3
- . Bastante4
- . Extremamente.....5

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas quatro semanas? (circule uma)

- . Nenhuma1
- . Muito leve2
- . Leve3
- . Moderada4
- . Grave5
- . Muito grande6

8. Durante as últimas quatro semanas, quanto a dor interferiu no seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora de casa e dentro de casa)? (circule uma)

- . De maneira alguma1
- . Um pouco2
- . Moderadamente3
- . Bastante4
- . Extremamente5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação às quatro últimas semanas (circule um número para cada linha).

	Todo tempo	Na maior parte do tempo	Em boa parte do tempo	Em alguma parte do tempo	Em pequena parte do tempo	Nunca
a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d. Quanto tempo você tem se sentido calmo e tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas quatro semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades (como visitar amigos, parentes, etc.)? (circule uma)

. Todo o tempo..... 1
 . A maior parte do tempo.....2
 . Alguma parte do tempo.....3
 . Uma pequena parte do tempo.....4
 . Nenhuma parte do tempo.....5

11. Quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?
(circule um número para cada linha).

	Definitivamente verdadeiro	Na maioria das vezes verdadeiro	Não sei	Na maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c. Eu acho que minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

Pontuação do questionário SF36

Questões	Pontuação
01	1 = 5,0 2 = 4,4 3 = 3,4 4 = 2,0 5 = 1,0
02	Soma normal
03	Soma normal
04	Soma normal
05	Soma normal
06	1 = 5 2 = 4 3 = 3 4 = 2 5 = 1
07	1 = 6,0 2 = 5,4 3 = 4,2 4 = 3,1 5 = 2,2 6 = 1,0
08	Se 8 = 1 e 7 = 1 =====6 Se 8 = 1 e 7 = 2 a 6 =====5 Se 8 = 2 e 7 = 2 a 6 =====4 Se 8 = 3 e 7 = 2 a 6 =====3 Se 8 = 4 e 7 = 2 a 6 =====2 Se 8 = 5 e 7 = 2 a 6 =====1 Se a questão 7 não for respondida, o escore da questão 8 passa a ser: 1 = 6,0 2 = 4,75 3 = 3,5 4 = 2,25 5 = 1,0
09	a, d, e, h = valores contrários (1=6, 2=5, 3=3, 4=3, 5=2, 6=1) vitalidade = a + e + g + i Saúde mental = b + c + d + f + h
10	Soma normal
11	a, c = valores normais b, d = valores contrários (1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1)

Cálculo do Raw Scale

	Questão	Limites	Score Ranger
Capacidade Funcional	3 (a+b+c+d+e+f+g+h+i+j)	10,30	20
Aspectos Físicos	4 (a+b+c+d)	4,80	04
Dor	7 + 8	2,12	10
Estado Geral de Saúde	1 + 11	5,25	20
Vitalidade	9 (a+e+g+i)	4,24	20
Aspectos Sociais	6 + 10	2,10	08
Aspecto Emocional	5 (a+b+c)	3,60	03
Saúde Mental	9 (b+c+d+f+h)	5,30	25

Raw Scale:

Ex: item = $\frac{[\text{Valor obtido} - \text{Valor mais baixo}]}{\text{Variação}} \times 100$

Ex: Capacidade funcional = 21 Ex: $\frac{21 - 10}{20} \times 100 = 55$
 Valor mais baixo = 10
 Variação = 20

Obs. A questão nº 2 não entra no cálculo dos domínios.

Dados perdidos: Se corresponder a mais de 50% = substituir o valor da média.

ANEXO B – PARECER DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP (28/09/2011)



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP**

Projeto: CAAE – 0381.0.203.000-11

**Interessado(a): Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha
Departamento de Clínica Médica
Faculdade de Medicina - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 28 de setembro de 2011, após atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado "**Avaliação da qualidade de vida em indivíduos chagásicos na forma cardíaca com bloqueio completo de ramo direito** " bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

**Prof. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG**

ANEXO C – ATA DE DEFESA DE MESTRADO



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Av. Prof. Alfredo Baena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (31) 34099640 FAX: (31) 34099641



ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de SARAH MELO SILVA, registro número 2011659781. No dia vinte e um de dezembro de dois mil e doze, reuniu-se na Faculdade de Medicina da UFMG, a Comissão Examinadora de dissertação indicada pelo Colegiado do Programa, para julgar o trabalho final intitulado: "Avaliação da qualidade de vida em indivíduos chagásicos na forma cardíaca com bloqueio completo de ramo direito", requisito final para a obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical. Abrindo a sessão, o Presidente da Comissão, Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha, após dar a conhecer aos presentes o teor das normas regulamentares do trabalho final, passou a palavra à candidata, para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público, para julgamento e expedição do resultado final. Foram atribuídas as seguintes indicações:

Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha/ orientador	Instituição: UFMG	Indicação: <u>Aprovada</u>
Profa. Maria Márcia Oliveira Lima/ coorientadora	Instituição: UFVJM	Indicação: <u>Aprovada</u>
Profa. Mariângela Carneiro	Instituição: UFMG	Indicação: <u>Aprovada</u>
Profa. Lidiane Aparecida Pereira de Sousa	Instituição: Newton Paiva	Indicação: <u>Aprovada</u>

Polas indicações, a candidata foi considerada: Aprovada

O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pelo Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Presidente encerrou a sessão e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora, Belo Horizonte, 21 de dezembro de 2012.

Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha Manoel Otávio da Costa Rocha
 Profa. Maria Márcia Oliveira Lima Maria Márcia Oliveira Lima
 Profa. Mariângela Carneiro Mariângela Carneiro
 Profa. Lidiane Aparecida Pereira do Sousa Lidiane Aparecida Pereira do Sousa
 Prof. Vandack Alencar Nobre Júnior/Coordenador Vandack Alencar Nobre Júnior

Obs.: Este documento não terá validade sem a assinatura e o selo do Coordenador.

Prof. Vandack Alencar Nobre Jr.
Coordenador do Programa de
Pós-Graduação em Ciências da Saúde
Infectologia e Medicina Tropical
Faculdade de Medicina - UFMG

ANEXO D – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO
Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640



DECLARAÇÃO

A Comissão Examinadora abaixo assinada, composta pelos professores doutores Manoel Otávio da Costa Rocha, Maria Márcia Oliveira Lima, Mariângela Carneiro e Lidiane Aparecida Pereira de Sousa, aprovou a defesa de dissertação intitulada: "Avaliação da qualidade de vida em indivíduos chagásicos na forma cardíaca com bloqueio completo de ramo direito" apresentada pela mestranda Sarah Melo Silva para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Infectologia e Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizada em 21 de dezembro de 2012.

Manoel Otávio da Costa Rocha

Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha
Orientador

Marcia Marcia Oliveira Lima

Prof. Maria Márcia Oliveira Lima
Coorientadora

Mariângela Carneiro

Prof. Mariângela Carneiro

Lidiane Ap. S. de Sousa
Prof. Lidiane Aparecida Pereira de Sousa

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA CLÍNICA

PESQUISADOR: Professor Manoel Otávio da Costa Rocha
Professora Maria do Carmo Pereira Nunes
Sarah Melo Silva

TÍTULO: Avaliação da qualidade de vida em indivíduos chagásicos na forma cardíaca com bloqueio completo do ramo direito.

INTRODUÇÃO: antes de aceitar participar desta pesquisa, é necessário que você leia e compreenda a seguinte explicação sobre o procedimento proposto. Este Termo de Consentimento descreve o objetivo, os procedimentos, os benefícios, os riscos e desconfortos relacionados à sua participação no estudo.

OBJETIVO: este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde em pessoas com doença de Chagas na forma indeterminada e pessoas com bloqueio completo do ramo direito, comparando-as com a qualidade de vida de pessoas normais.

RESUMO: pacientes com doença de Chagas podem evoluir de forma diferente ao longo de suas vidas. Grande parte deles apresenta a forma indeterminada, sem sintomas ou sinais de mau funcionamento cardíaco. Alguns desses pacientes, quando analisados por exames mais sensíveis, podem apresentar alteração no funcionamento cardíaco, de importância variável. Outros podem manifestar alteração na condução do estímulo elétrico do coração como, por exemplo, o chamado bloqueio completo do ramo direito, associado ou não ao hemibloqueio anterior esquerdo. Não estão completamente definidos a importância e o significado da presença desse distúrbio da condução do estímulo na capacidade funcional ou na capacidade para exercício de atividade profissional e desportiva, nem se existe diferença significativa entre o desempenho de pacientes com a forma indeterminada ou com distúrbio avançado de condução. O objetivo deste estudo é analisar essas questões e procurar entender melhor o comportamento desses pacientes no sentido de melhorar a avaliação e conduta clínica de cada um deles e sua orientação para o trabalho, práticas desportivas ou encaminhamento para a Previdência Social.

PROCEDIMENTO: para a sua participação neste estudo, você deverá comparecer ao Hospital das Clínicas da UFMG para realização de uma consulta, responder ao questionário de qualidade de vida e realizar os exames: eletrocardiograma e teste ergométrico.

- Na consulta, que dura cerca de 20 minutos, serão feitas perguntas sobre estado de saúde e procedido ao exame físico habitual, incluindo medição da pressão arterial e ausculta do coração.
- O eletrocardiograma é um exame rápido (10 minutos) e simples, pelo qual a atividade elétrica do coração é avaliada, colocando-se eletrodos (pequenas placas de metal) sobre o peito e nos braços e pernas.
- O teste ergométrico é a avaliação da resposta ao esforço, que é feito em esteira, com controle de eletrocardiograma e medida de pressão e exame físico durante a fase de esforço e o período de recuperação. O teste, que dura meia hora, consiste na caminhada ou corrida do paciente até que este fique cansado, sendo o exame interrompido. Os exames serão realizados por cardiologistas especializados em

salas equipadas com todos os aparelhos necessários para garantir a segurança dos pacientes.

- O ecocardiograma é o ultrassom do coração. É colocado ultrassom no tórax para obtenção das imagens do coração. O paciente fica deitado do lado esquerdo durante 30 minutos para o exame. Não são necessários jejum ou interrupção dos medicamentos para realizar o exame.
- SF-36 é um questionário que avaliará seu nível de qualidade de vida. Você poderá não responder alguma pergunta se lhe for conveniente e pode sair da entrevista a qualquer momento caso não possa continuá-la. Serão realizadas também perguntas referentes a: identificação pessoal, crença religiosa, renda familiar, apoio familiar, número de pessoas com DC na família e número de pessoas com DC na família que morreram subitamente.

Esses exames serão realizados nas dependências do Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG). Se necessário, atestado de presença será fornecido para justificativa junto ao trabalho ou à escola.

RISCOS E DESCONFORTO: a consulta médica não provoca riscos ou desconfortos, mas os eletrodos usados no eletrocardiograma e no teste ergométrico podem ocasionar leve coceira ou vermelhidão local, de curta duração. O contato do ultrassom com o tórax durante a realização do ecocardiograma poderá causar leve dolorimento local, principalmente nas mulheres. Durante a realização do teste ergométrico há risco muito baixo de queda, que é evitado pelo cuidado do médico assistente. O paciente pode ainda sentir cansaço, palpitações, tontura ou dor no peito, podendo interromper o mesmo quando desejar. Problemas mais sérios, como algumas arritmias cardíacas graves, são muito raros, mas podem acontecer durante o teste. Os testes serão feitos em ambiente hospitalar, completamente equipado para o tratamento de qualquer situação médica.

BENEFÍCIOS: a sua participação poderá contribuir para melhorar o conhecimento médico da doença de Chagas, podendo contribuir, no futuro, para a melhoria do tratamento dessa doença. Os exames realizados informarão sobre seu estado de saúde e podem auxiliar seu médico no seu tratamento.

CONFIDENCIALIDADE: os resultados de seus exames serão analisados em sigilo e você não será identificado em qualquer trabalho que resulte desta pesquisa. No entanto, a pesquisadora, o orientador da pesquisa e, sob certas circunstâncias, o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG poderão ter acesso aos dados confidenciais que o identificam pelo nome. Qualquer publicação dos dados não o identificará. Ao assinar este formulário de consentimento, você autoriza os pesquisadores a fornecer seus registros para o orientador e para o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG.

DESLIGAMENTO: a sua participação neste estudo é voluntária e sua recusa a participar ou seu desligamento não acarretará penalidades ou perda de benefícios aos quais você tem direito. Você poderá cessar sua participação a qualquer momento, sem prejuízo para a continuidade de seu tratamento.

CONTATO COM PESQUISADOR: pode ser feito pelo telefone (31) 3409.9547 (CTR-DIP ou (31) 3409.9437 (Setor de Cardiologia Hospital das Clínicas da UFMG) com o Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha, Prof^ª. Maria do Carmo Pereira Nunes ou Sarah Melo Silva. Caso tenha alguma dúvida sobre os seus direitos como paciente de pesquisa, você

deverá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da UFMG, no número: 3499.4592, situado na Av. Presidente Antônio Carlos, 6.627 – Unidade Administrativa II/sala 2005.

CONSENTIMENTO: li e entendi as informações. Tive a oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas satisfatoriamente. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando o meu consentimento para que eu participe do estudo até que eu decida o contrário, se for o caso.

Nome do paciente

_____ Data: _____

Assinatura do paciente

Nome do membro da equipe de pesquisa que conduziu a discussão do consentimento

_____ Data: _____

Assinatura do membro da equipe de pesquisa que conduziu a discussão do consentimento

Nome da testemunha imparcial ou representante legal, se aplicável

_____ Data: _____

Assinatura da testemunha imparcial ou representante legal, se aplicável

**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
PARA PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA CLÍNICA PARA PACIENTE DO
GRUPO-CONTROLE QUE PARTICIPA DA
PESQUISA CLÍNICA**

PESQUISADOR: Professor Manoel Otávio da Costa Rocha
Professora Maria do Carmo Pereira Nunes
Sarah Melo Silva

TÍTULO: Avaliação da qualidade de vida em indivíduos chagásicos na forma cardíaca com bloqueio completo do ramo direito.

INTRODUÇÃO: antes de aceitar participar desta pesquisa, é necessário que você leia e compreenda a seguinte explicação sobre o procedimento proposto. Este Termo de Consentimento descreve o objetivo, os procedimentos, os benefícios, os riscos e desconfortos relacionados à sua participação no estudo.

OBJETIVO: este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde em pessoas com doença de Chagas na forma indeterminada e pessoas com bloqueio completo do ramo direito. Os resultados serão comparados com os resultados encontrados em pessoas com exame negativo para doença de Chagas. No seu caso, em particular, você faz parte do chamado “grupo-controle”, isto é: paciente sem história de ter contraído doença de Chagas e com exame de sangue negativo para essa doença.

PROCEDIMENTO: para a sua participação neste estudo, você deverá comparecer ao Hospital das Clínicas da UFMG para realização de uma consulta, responder ao questionário de qualidade de vida e realizar os exames: eletrocardiograma e teste ergométrico.

- Na consulta, que dura cerca de 20 minutos, serão feitas perguntas sobre estado de saúde e procedido ao exame físico habitual, incluindo medição da pressão arterial e ausculta do coração.
- O eletrocardiograma é um exame rápido (10 minutos) e simples, pelo qual a atividade elétrica do coração é avaliada, colocando-se eletrodos (pequenas placas de metal) sobre o peito e nos braços e pernas.
- O teste ergométrico é a avaliação da resposta ao esforço, que é feito em esteira, com controle de eletrocardiograma e medida de pressão e exame físico durante a fase de esforço e o período de recuperação. O teste, que dura meia hora, consiste na caminhada ou corrida do paciente até que este fique cansado, sendo o exame interrompido. Os exames serão realizados por cardiologistas especializados em salas equipadas com todos os aparelhos necessários para garantir a segurança dos pacientes.
- O ecocardiograma é o ultrassom do coração. É colocado ultrassom no tórax para obtenção das imagens do coração. O paciente fica deitado do lado esquerdo durante

30 minutos para o exame. Não são necessários jejum ou interrupção dos medicamentos para realizar o exame.

- SF-36 é um questionário que avaliará seu nível de qualidade de vida. Você poderá não responder alguma pergunta se lhe for conveniente e pode sair da entrevista a qualquer momento caso não possa continuá-la. Serão realizadas também perguntas referentes a: identificação pessoal, crença religiosa, renda familiar, apoio familiar, número de pessoas com DC na família e número de pessoas com DC na família que morreram subitamente.

Esses exames serão realizados nas dependências do Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG). Se necessário, atestado de presença será fornecido para justificativa junto ao trabalho ou à escola.

RISCOS E DESCONFORTO: a consulta médica não provoca riscos ou desconfortos, mas os eletrodos usados no eletrocardiograma e no teste ergométrico podem ocasionar leve coceira ou vermelhidão local, de curta duração. O contato do ultrassom com o tórax durante a realização do ecocardiograma poderá causar leve dolorimento local, principalmente nas mulheres. Durante a realização do teste ergométrico há risco muito baixo de queda, que é evitado pelo cuidado do médico assistente. O paciente pode ainda sentir cansaço, palpitações, tontura ou dor no peito, podendo interromper o mesmo quando desejar. Problemas mais sérios, como algumas arritmias cardíacas graves, são muito raros, mas podem acontecer durante o teste. Os testes serão feitos em ambiente hospitalar, completamente equipado para o tratamento de qualquer situação médica.

BENEFÍCIOS: a sua participação poderá contribuir para melhorar o conhecimento médico da doença de Chagas, podendo contribuir, no futuro, para a melhoria do tratamento dessa doença. Os exames realizados informarão sobre seu estado de saúde.

CONFIDENCIALIDADE: os resultados de seus exames serão analisados em sigilo e você não será identificado em qualquer trabalho que resulte desta pesquisa. No entanto, a pesquisadora, o orientador da pesquisa e, sob certas circunstâncias, o Comitê de Ética em Pesquisa UFMG poderão ter acesso aos dados confidenciais que o identificam pelo nome. Qualquer publicação dos dados não o identificará. Ao assinar este formulário de consentimento, você autoriza os pesquisadores a fornecer seus registros para o orientador e para o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG. Os dados de seu prontuário na instituição também serão consultados pela pesquisadora e seu orientador. Ao assinar este formulário de consentimento, você autoriza os pesquisadores a consultar os dados de seu prontuário na instituição.

DESLIGAMENTO: a sua participação neste estudo é voluntária e sua recusa a participar ou seu desligamento do estudo não acarretará penalidades ou perda de benefícios aos quais você tem direito. Você poderá cessar sua participação a qualquer momento, sem prejuízo para a continuidade de seu tratamento.

CONTATO COM PESQUISADOR: pode ser feito pelo telefone (31) 3409.9547 (CTR – DIP ou (31) 3409.9437 (Setor de Cardiologia Hospital das Clínicas da UFMG) com o Prof.

Manoel Otávio da Costa Rocha, Prof^a. Maria do Carmo Pereira Nunes ou Sarah Melo Silva. Caso tenha alguma dúvida sobre os seus direitos como paciente de pesquisa, você deverá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da UFMG, no número: 3499.4592, situado na Av. Presidente Antônio Carlos, 6.627 – Unidade Administrativa II/sala 2005.

CONSENTIMENTO: li e entendi as informações. Tive a oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas satisfatoriamente. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando o meu consentimento para que eu participe do estudo, até que eu decida o contrário, se for o caso.

Nome do paciente

_____ Data: _____

Assinatura do paciente

Nome do membro da equipe de pesquisa que conduziu a discussão do consentimento

_____ Data: _____

Assinatura do membro da equipe de pesquisa que conduziu a discussão do consentimento

Nome da testemunha imparcial ou representante legal, se aplicável

_____ Data: _____

Assinatura da testemunha imparcial ou representante legal, se aplicável

APÊNDICE C - PROTOCOLO DE DOENÇA DE CHAGAS

AMBULATÓRIO DE REFERÊNCIA EM DOENÇA DE CHAGAS HC/UFMG

IDENTIFICAÇÃO - Data : ____/____/____ **Assinatura:** _____

Nome :		Idade :	Número :
Rua :		Cidade :	CEP :
Telefone:	Contato:	Superfície Corpórea:	
Data Nascimento : ____/____/____	Sexo : 1- M <input type="checkbox"/> 2- F <input type="checkbox"/>	Cor : 1-Parda <input type="checkbox"/> 2- Branca <input type="checkbox"/> 3- Negra <input type="checkbox"/>	

DADOS DO PACIENTE - Data : ____/____/____ **Assinatura:** _____

Quantos anos você estudou?
Você conta com apoio familiar? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Você vive dentro de uma concepção religiosa? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Algum membro de sua família alguém já faleceu subitamente? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Algum membro de sua família usa marca-passo? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Quantos salários mínimos sua família recebe mensalmente?

EXAME CLÍNICO - Data : ____/____/____ **Assinatura:** _____

Sorologia p/ <i>T. cruzi</i>	1- Negativa	2- Positiva	3- Duvidosa	4-N.R.	<input type="checkbox"/>
Classe Funcional:	1- Classe I	2- Classe II	3- Classe III	4- Classe IV	<input type="checkbox"/>
Sinais de IVD:	1- Ausente		2 - Presente		<input type="checkbox"/>
Medicamentos:	Diuréticos	1- Sim	2- Não		<input type="checkbox"/>
	IECA	1- Sim	2- Não		<input type="checkbox"/>
	Digital	1- Sim	2- Não		<input type="checkbox"/>
	Amiodarona	1- Sim	2- Não		<input type="checkbox"/>
	Anticoagulante	1- Sim	2- Não		<input type="checkbox"/>
	β -bloqueador	1- Sim	2- Não		<input type="checkbox"/>
	Outros	1- Sim	2- Não		<input type="checkbox"/>
Síncope:	1-Ausente	2 - Rara (<1/mês)	3 - Ocasional (1/mês-1/sem)	4 - Frequente (> 1/sem)	<input type="checkbox"/>
Tromboembolismo:	1 - Não	2 - Pulmonar	3 - Cerebral	4 - Sistêmico	<input type="checkbox"/>
Freq. Cardíaca					<input type="text"/> bpm
P.A. Sistólica:					<input type="text"/> mmHg

P.A. Diastólica:	_ _ _ _ mmHg				_ _ _ _
Bulha Acessória	1- Ausente	2-B3	3-B4	4- Ambas	_ _
Distúrbio Rítmico (2 minutos)	1-Ausente		2-Presente		_ _

ELETROCARDIOGRAMA - Data : ____/____/____ **Assinatura:** _____

Extrassistolia ventricular	0- ausente	1-monomórfica	2-polimórfica		3-complexa	4-TVNS	_ _	
ES supraventricular	0- Ausente	1-Isolada	2- FA		3- "flutter"		_ _	
Transtorno de condução	0-ausente	1-BCRD	2-BCRD + HBAE	3-HBAE	4-BRE	5-HBPE	6-outro	_ _
Distúrbio de condução AV	0-ausente	1-BAV 1º grau	2-BAV Mobitz I		3-BAV Mobitz II	4-BAV total		_ _
FA:	0- Ausente		1- Presente				_ _	
Alteração da Repolarização	0- Ausente	1-Inespecífica	2 – I. subepicárdica		3 – I. Subendocárdica			_ _
Inatividade elétrica	0- Ausente	1- Anteros-septal	2- Inferior		3-Outra			_ _
Marca-passo	1-Ausente		2 - Presente				_ _	

TESTE ERGOMÉTRICO - Data : ____/____/____ **Assinatura:** _____

FC máxima prevista:	_ _ _ _						
FC máxima atingida:	_ _ _ _						
% FC máxima atingida:	_ _ _						
VO2 máxima (mL/kg/min):	_ _ _ _						
METs	_ _ _ _						
Duplo Produto	_ _ _ _						
Queda pressórica: (> 20 mmHg)	0- Não		1- Sim		2- Prejudicado		_ _
Resposta em "Plateau":	0- Não			1- Sim			_ _
Tempo protocolo de Bruce, Kusumi e Hosmer (1973) (s):	_ _ _ _						
ESV esforço-induzida:	0- Não	1-Isoladas raras	2- Isoladas frequentes	3-complexas raras	4-complexas frequentes	5-TVNS	_ _
Arritmia SV esforço-induzida:	0- Não	1- Isoladas		2- TSVP	3- FA ou "flutter"		_ _
"Overdrive Supression":	0- Não			1- Sim			_ _
Interrupção:	0- Ausente	1- Cansaço	2- ↓ PA	3- Infra ST	4- outras		_ _

ECOCARDIOGRAMA - - Data : ____/____/____ **Assinatura:** _____

Medidas – Modo M		Doppler :		Regurgitações Valvares	
VD (mm)	□□□	E (cm/s)	□□□□	IM : 1-Ausente 2- Leve 3-Moderado 4- Importante	□□
Ved (mm)	□□□	A (cm/s)	□□□□		
Ves (mm)	□□□	E/A	□□□	IAo : 1-Ausente 2- Leve 3-Moderado 4- Importante	□□
SIV (mm)	□□□		DT (ms)		
PP (mm)	□□□	A dur. (ms)	□□□□	IT : 1-Ausente 2- Leve 3-Moderado 4- Importante	□□
FE (%)	□□□	Triv (ms)	□□□□		
FS (%)	□□□	DP/DT(mmHg)	□□□□	IP : 1-Ausente 2- Leve 3-Moderado 4- Importante	□□
Ao (mm)	□□□	Tac.F.P.(ms)	□□□□		
AE (mm)	□□□	Vmáx IT(cm/s)	□□□		
		PSAP (mmHg)			
Bidimensional – Medidas		Ventrículo Esquerdo		Ventrículo Direito	
VDF (ml)	□□□□	Fluxo veia pulmonar	□□□	Dilatação V.D. 1-Ausente 2- Leve 3-Moderado 4- Importante	□□
VSF (ml)	□□□□		S (cm/s)		
A-VE (cm2)	□□□	D(cm/s)	□□□□	Hipocontratili- dade 1- Sim 2- Não	□□□□
FE AC (%)	□□□	Rad(ms)	□□□		
Índice: A:	□□□□	Vmáx (cm/s)	□□□	A-VD (cm2)	□□□□
B:	□□□□	Duração A/RA(ms)	□□□□		
Índice:	□□□□	Color M mode (cm/s)	□□□□	TASVD (ms)	□□□□
Disfunção Sistólica	□□□□		TASVE (ms)	□□□□	Índice: A: B: Índice:
1-Ausente 2- Leve	□□□□	Doppler tissular	□□	Doppler tissular do VD	
3-Moderado 4- Importante	□□□□		E' (cm/s)		□□
Volume AE (ml)	□□□□	A'(cm/s)	□□		
	□□□□	S (cm/s)	□□		

<p>4C- A L</p> <p>2C – A L</p> <p>Disfunção Diastólica</p> <p>1-Normal 2-RDA 3-PN 4-Restritivo 5-Inconcl.</p>		<p>Aneurisma Apical</p> <p>1-Sim 2-Não</p> <p>Trombo Apical</p> <p>1-Sim 2-Não</p> <p>Déficit Contrátil Seg.</p> <p>1-Sim 2-Não</p>		<p>E' (cm/s)</p> <p>A'(cm/s)</p> <p>S (cm/s)</p> <p>Aneurisma Apical</p> <p>1- Sim 2- Não</p> <p>Trombo</p> <p>1- Sim 2- Não</p>	<p><input type="checkbox"/></p>
--	--	---	--	---	---------------------------------