

**Avaliação do déficit cognitivo em pacientes com miocardiopatias****Evaluation of cognitive deficit in patients with myocardioopathies**

DOI:10.34119/bjhrv3n2-121

Recebimento dos originais: 05/03/2019

Aceitação para publicação: 02/04/2020

**Maria Áurea Catarina Passos Lopes**

Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Estácio do Ceará. Pós-graduação em Fisioterapia Respiratória e Cardiovascular pela Faculdade Inspirar - Fortaleza/CE. Especialização em Terapia Intensiva pela Universidade do Vale do Rio Verde (UNINCOR)

**Rubens Vitor Barbosa**

Enfermeiro pela Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza (FAMETRO). Especialista em Farmacologia Clínica pelo Centro Universitário Ateneu (UNIATENEU) e em Terapia Intensiva pela Faculdade Unleya

**Túlio Sugette de Aguiar**

Médico pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Residência Médica pelo Hospital Geral de Fortaleza (HGF) em Medicina Intensiva e em Clínica Médica. Docente do Centro Universitário Cristhus (UNICHRISTUS)

**Juliana de Freitas Vasconcelos Sugette**

Médica pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Residência médica no Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC/UFC) em Clínica Médica. Residente em Cardiologia no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes pela ESP/CE

**Silvia Mara Rocha Beserra**

Enfermeira pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Pós-graduação em Enfermagem em Terapia Intensiva pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

**Ana Raquel Braga Mourão**

Médica pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Cirurgiã Geral pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Cirurgiã Plástica pelo Instituto Dr José Frota/ MEC. Título de Especialista pela Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica. Pós-graduação em Dermatocosmiatria pela FMABC - SP

**Maria do Socorro Quintino Farias**

Fisioterapeuta pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Mestre em Ciências Fisiológicas pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Doutora em Ciências da Reabilitação pela UFC/UFGM

**RESUMO**

As miocardiopatias (MCDP) constituem um grupo heterogêneo de doenças, que afetam primariamente o miocárdio e impedem uma parte ou totalidade do coração de se contrair normalmente, conduzindo, em última análise, a Insuficiência Cardíaca (IC). O objetivo desse estudo foi avaliar a cognição e a qualidade de vida (QV) dos pacientes com MCDP. Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, transversal com uma amostra 106 pacientes. A coleta de

dados foi realizada no período de fevereiro a março de 2017, em um hospital referência em assistência cardiopulmonar em Fortaleza-CE. Para coleta de dados foi utilizado o Mini Exame de Estado Mental (MEEM) e o Questionário de Qualidade de Vida de Minnessota (QQVM). Os participantes apresentaram idade média de  $50,85 \pm 1,19$  anos, onde 59,4% eram homens, 42,% tinham menos de 4 anos de estudo e 36,8% eram casados. Foi verificada correlação significativa ( $p > 0,05$ ) entre os dados obtidos pela análise de QV e classe funcional dos participantes em todas as dimensões do QQVM. Os escores globais do MEEM e do QQVM apresentaram correlação significativa em homens com menos de 4 anos de estudo ( $r = -0,60$ ;  $p > 0,05$ ) e mulheres com mais de 4 anos de escolaridade ( $r = 0,43$ ;  $p > 0,05$ ). Conclui-se que os pacientes apresentam alterações na cognição. A classe funcional foi o fator que mais interveio em sua QV. O déficit cognitivo interfere diretamente na QV desses pacientes nos aspectos cognitivos de memória imediata, atenção e cálculo, evocação e linguagem.

**Palavras-Chave:** Insuficiência Cardíaca. Miocardiopatias. Cognição. Qualidade de vida.

### **ABSTRACT**

Cardiomyopathies are a heterogeneous group of diseases, which primarily affect the myocardium and prevent a part or all of the heart from contracting normally, ultimately leading to Heart Failure (HF). The objective of this study was to evaluate the cognition and quality of life of patients with cardiomyopathies. It is an exploratory, descriptive, cross-sectional study with a sample of 106 patients. Data collection was performed from February to March 2017, in a reference hospital in cardiorespiratory care in Fortaleza-CE. The Mental State Mini Exam (MSME) and the Minnesota Quality of Life Questionnaire (MQLQ) were used for data collection. Participants had a mean age of  $50.85 \pm 1.19$  years, where 59.4% were men, 42% had less than 4 years of schooling and 36.8% were married. Significant correlation ( $p > 0.05$ ) was verified between the data obtained by the analysis of quality of life and functional class of the participants in all dimensions of the MQLQ. The overall MSME and QQVM scores showed a significant correlation in men with less than 4 years of schooling ( $r = -0.60$ ,  $p > 0.05$ ) and women with more than 4 years of schooling ( $r = 0.43$ ;  $p > 0.05$ ). It is concluded that patients present alterations in cognition. Functional class was the factor that most affected their quality of life. The cognitive deficit directly interferes in the quality of life of these patients in the cognitive aspects of immediate memory, attention and calculation, evocation and language.

**Keywords:** Heart Failure. Cardiomyopathy. Cognition. Quality of life.

## **1 INTRODUÇÃO**

As miocardiopatias (MCDP) constituem um grupo heterogêneo de doenças, do ponto de vista fisiopatológico, que afetam primariamente o miocárdio e impedem uma parte ou totalidade do coração de se contrair normalmente. Assim, o coração não bombeia o sangue de forma eficaz, conduzindo, em última análise, a Insuficiência Cardíaca (IC) (BORGES, 2005; DICKSTEIN; COHEN-SOLAL; FILIPPATOS, 2012).

Qualquer patologia que conduza a alterações morfofuncionais cardíacas pode ser causa de IC. A Doença Arterial Coronária (DAC), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), patologia valvular degenerativa e a fibrilação auricular constituem as causas mais comuns de IC. Sendo

que a DAC é a etiologia mais comum da IC com deterioração da fração de ejeção (MOUTINHO *et al.*, 2008; NESSLER; SKRZYPEK, 2008).

A IC é definida como uma síndrome clínica que advém da incapacidade do coração em ejetar e/ou acomodar uma quantidade de sangue suficiente para nutrição adequada dos órgãos e tecidos no organismo. Incidindo como complicação secundária a várias outras patologias, podendo ser devida a: déficit na contratilidade, sobrecarga de pressão, sobrecarga de volume e alterações diastólicas (DICKSTEIN; COHEN-SOLAL; FILIPPATOS, 2012; BOCCHI *et al.*, 2009).

A extensão da IC foi classificada pela *New York Heart Association* (NYHA) de acordo com o grau de limitação física do paciente em classes funcionais I, II, III e IV. Categorizando assim os pacientes de acordo com seus sintomas (dispnéia) (BOCCHI *et al.*, 2012).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) definiu a IC como uma das prioridades entre as enfermidades crônicas que necessitam de atenção dos setores de saúde em todo o mundo. Este fato se refere, dentre outros aspectos, aos elevados custos dos sistemas de atenção à saúde diante da necessidade de internações constantes dos pacientes com IC (NESSLER; SKRZYPEK, 2008; KALOGEROPOULOS *et al.*, 2009; CRECI; KELLY; CAPPOLA, 2009; HUNT; ABRANHAM; CHIN, 2009).

No Brasil, a IC constituindo o terceiro motivo entre as causas de internação pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em pacientes acima de 65 anos. A estimativa é que a Insuficiência Cardíaca Congênita (ICC) acometerá em torno de 6,4 milhões de pessoas nos próximos 5 anos. Considerando tais aspectos, é perceptível que esta doença vem se tornando cada vez mais frequente com o passar dos anos, devendo os aspectos preventivos e assistenciais de saúde serem revistos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

A IC, uma vez instalada, tem forte impacto na vida do paciente, o que pode ser explicado pelas limitações decorrentes dos sintomas físicos e psicológicos associados. Fato que interfere diretamente na qualidade de vida (QV) desses pacientes (SCATTOLIN; DIOGO; COLOMBO, 2007).

Diversos estudos têm demonstrado associação entre fatores de risco cardiovascular (FRCV) e desenvolvimento de declínio cognitivo. Também há evidências do aumento das taxas de morbimortalidade em pacientes com doenças cardiovasculares (DCV) e déficit cognitivo (MOUTINHO *et al.*, 2008; NESSLER; SKRZYPEK, 2008; NOGUEIRA *et al.*, 2010).

Dentre os FRCV, a HAS e a IC apresentaram forte associação com a presença de déficit cognitivo, entretanto os mecanismos cerebrais subjacentes não foram totalmente esclarecidos.

Nos pacientes cardiopatas, o prejuízo cognitivo se dá principalmente nos aspectos de memória (fixação e aprendizado) e processamento das informações (TOLEDO; WAJNGARTEN; FILHO, 2005; MOURA *et al.*, 2013).

As possíveis associações entre as formas não-demenciais de declínio cognitivo e FRCV, a associação com DCV tem sido amplamente estudada (MARTIN; MELO; SOUSA, 2008). Sendo que o declínio cognitivo no paciente cardiopata é observado em cerca de 25% de casos avaliados após internações hospitalares. Tais déficits estão relacionados ao maior comprometimento da QV (ZUCALLA *et al.*, 2003; ALMEIDA; GARRIDO; BEER, 2012).

Os estudos ainda são insuficientes para estabelecer essa correlação, entretanto dois mecanismos se destacam nas alterações cognitivas na IC: acredita-se que a diminuição da função da bomba repercute diretamente na perfusão cerebral; o microembolismo do coração causa pequenos derrames cerebrais, que podem levar a dificuldades cognitivas (JESUS *et al.*, 2006; LOURENÇO; VERAS, 2006). Essas dificuldades cognitivas podem ser notadas quando o indivíduo apresenta alterações no processamento de informações, incluindo tarefas mentais como atenção, raciocínio, memória e aprendizado (MARTIN; MELO; SOUSA, 2008).

Assim, compreendendo a magnitude da necessidade da avaliação do déficit cognitivo em pacientes com MCDP, julgamos oportuno averiguar e estimar a severidade da perda cognitiva dos mesmos.

Essa pesquisa torna-se relevante devido ao fato de proporcionar o conhecimento necessário para direcionar a população alvo a programas de promoção, prevenção e intervenções específicas. Além de contribuir para um melhor entendimento das determinadas variáveis capazes de interferir no desempenho funcional dos pacientes com IC.

Dessa forma, esse estudo teve como objetivo geral avaliar o nível de cognição dos pacientes com MCDP e objetivos específicos traçar o perfil epidemiológico da amostra em estudo, verificar fatores que contribuem para o déficit cognitivo dos pacientes com MCDP, correlacionar o escore médio atingido na avaliação pelo MEEM com qualidade de vida da amostra.

## **2 MÉTODOS**

Trata-se de um estudo exploratório, transversal, descritivo, realizada em uma Unidade Especializada de Transplante e Insuficiência Cardíaca de um Hospital referência em assistência cardiopulmonar na cidade de Fortaleza-CE.

Foram incluídos no estudo pacientes adultos independentes do gênero, da raça e da condição civil com diagnóstico de IC, que estivessem recebendo atendimento no referido hospital desde que aceitassem fazer parte da pesquisa. Foram excluídos os pacientes que possuíam déficit motor que comprometesse a habilidade de escrever ou desenhar, déficit na fala e/ou que aqueles que se recusam a participação no estudo.

A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro a março de 2017, mediante a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes (Protocolo nº 1.324.385), seguindo todos os aspectos éticos de acordo com a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, relativa à pesquisa envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

Para coleta de dados inicialmente foi realizado um contato informal com os pacientes que se encontravam hospitalizados ou no aguardo de atendimento ambulatorial.

Nessa ocasião foi apresentada a pesquisa, o objetivo do estudo em questão e tiradas às dúvidas de todos os participantes. Em seguida foram aplicados os seguintes instrumentos de coleta de dados: Ficha de Avaliação onde foram coletados dados sociodemográficos e clínicos, o Questionário de Qualidade de vida de Minnesota (QQMV) e o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM).

O questionário QQMV foi validado para o português e é constituído por 21 questões objetivas, as quais avaliam as condições física, socioeconômica e as limitações emocionais. Oito questões apresentam uma forte relação com os sintomas de dispnéia e fadiga e são referidas como medidas de dimensão física. Cinco outras questões estão fortemente relacionadas a questões emocionais e são referidas como medidas de dimensão emocional, e as demais questões correspondem à dimensão socioeconômica. Para cada questão, o paciente seleciona um número de 0 a 5. Zero indica que a IC não exerce limitação e 5 indica limitação muito grande. O escore final do QQMV varia de 0 a 105 (CARRARA, 2001).

Para a avaliação cognitiva foi utilizada a tradução do MEEM proposta por Bertolucci et al. (1994) modificada. Trata-se de um teste utilizado para examinar a cognição por meio da orientação temporal e espacial, memória de curto prazo (imediate ou atenção) e evocação, cálculo, e habilidades de linguagem. Esse teste inclui 11 itens, divididos em 2 seções. A primeira exige respostas verbais a questões de orientação, memória e atenção, a segunda leitura e escrita e cobre habilidades de nomeação, seguir comandos verbais e escritas, escrever uma frase e copiar um desenho (polígonos).

O MEEM pode ser usado como teste de rastreio para perda cognitiva ou como avaliação cognitiva de beira do leito. Todavia, não pode ser usado para diagnosticar demência seus resultados variam entre 0 e 30 pontos, sendo considerados normais valores acima de 24 para pessoas que possuem mais de 4 anos de estudo. Para pessoas com menos de 4 anos de estudo a pontuação considerada dentro do padrão de normalidade é de 17 pontos no escore geral (MAIA et al., 2006).

Os dados coletados foram analisados a partir da estatística descritiva e inferencial através do *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). As variáveis contínuas estão apresentadas em média e desvio padrão e valores dos percentis 25 e 75 de acordo com a normalidade. As variáveis categóricas estão apresentadas em números e porcentagens.

### 3 RESULTADOS

No período do estudo, foram avaliados 106 pacientes acompanhados na Unidade de Transplante e Insuficiência Cardíaca do HM, onde 59,4% (n=63) eram do gênero masculino. A idade média da amostra estudada foi de  $50,85 \pm 12,22$  anos, onde 58,5% (n=62) participantes eram da raça parda, 36,89% (n=39) eram casados e 29,2% (n=31) solteiros. A maior parte dos pacientes possuía baixa escolaridade, 34,9% (n=37) estudaram menos de 4 anos (Tabela 01).

Tabela 01. Distribuição dos dados de acordo com as características sociodemográficas dos participantes do estudo (n=106)

Variáveis	n	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	43	41,6%
Masculino	63	59,4%
<b>Idade</b>		
21  - 32	7	6,6%
32  - 43	13	12,2%
43  - 54	43	40,6%

54  - 65	29	27,4%
65  - 76	14	13,2%
<hr/>		
<b>Raça</b>		
Amarela	1	0,9%
Branca	24	22,6%
Preta	19	17,9%
Parda	62	58,5%
<hr/>		
<b>Estado civil</b>		
Casado	39	36,8%
Separado	24	22,6%
Solteiro	31	29,2%
Viúvo	12	11,3%
<hr/>		
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>		
0  - 4	37	34,9%
4  - 9	69	65,09%
<hr/>		

A etiologia mais frequente da IC nos pacientes do estudo foi a IC idiopática (55,7%; n=59). Com relação aos hábitos de vida, 43,4% (n=46) dos pacientes eram ex-etilistas, 11,32% (n=12) fumavam, 39,62% (n=32) deixaram de fumar e 8,5% (n=9) usaram algum tipo de droga ilícita em algum momento na vida. A fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) dos pacientes apresentou valores entre 27% a 47%. A classe funcional (NYHA) II predominou em 45,3% (n=48) dos pacientes.

O peso corporal da amostra apresentou valor médio de  $72,07 \pm 14,18$  Kg onde o Índice de Massa Corpórea (IMC) da amostra demonstrou valor de média de  $27,20 \pm 5,04$  kg/m<sup>2</sup>. Onde 38,7% (n=41) dos participantes encontravam-se acima do peso (Tabela 02).

Tabela 02. Distribuição dos dados de acordo com as características clínicas dos participantes do estudo (n=106).

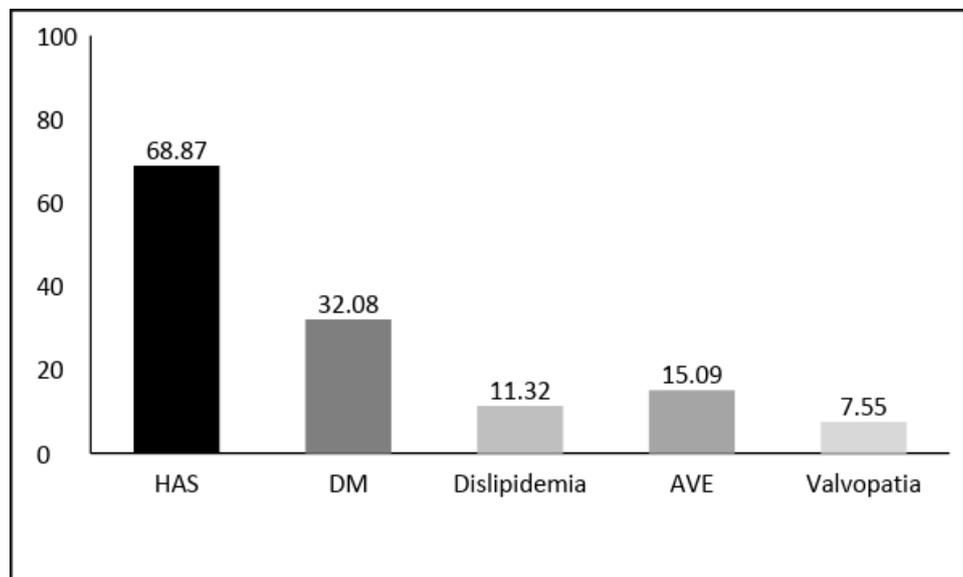
Variáveis	n	%
<b>Etiologia da IC</b>		
Chagásica	12	11,3%
Familiar	2	1,9%
Hipertensiva	5	4,7%
Idiopática	59	55,7%
Isquêmica	24	22,6%
Periparto	2	1,9%
Viral	2	1,9%
<b>Classe Funcional (NYHA)</b>		
I	3	2,8%
II	48	45,3%
III	42	39,6%
IV	13	12,3%
<b>Hábitos de vida</b>		
Etilista	46	43,4%
Tabagista	12	11,32%
Ex-tabagista	32	39,62%
Ex-usuário de drogas	9	8,5%
<b>Índice de Massa Corpórea</b>		
Muito abaixo do peso	1	0,9%
Abaixo do peso	-	-
Peso normal	40	37,8%
Acima do peso	41	38,7%

Obesidade	17	16,0%
Obesidade mórbida	2	1,9%
Obesidade severa	5	4,7%

NYHA: classe funcional da IC de acordo com a *New York Heart Association*.

Todos os participantes do estudo possuíam outras DCV além da IC. Sendo que 68,87% (n=73) dos pacientes apresentavam HAS (Figura 01).

Figura 01. Doenças cardiovasculares presentes nos participantes do estudo (n=106)



Legenda: HAS = Hipertensão Arterial Sistêmica, DM = Diabetes Mellitus, AVE = Acidente Vascular Encefálico

Considerando que a pontuação máxima do QQMV é 105 pontos e que quanto maior o escore pior a QV foram observados níveis relativamente satisfatórios durante a análise. De acordo com a divisão em percentis, os pacientes com resultados entre o primeiro e terceiro percentil foram analisados com QV preservada (n=82; 77,36%); os pacientes com resultados no quarto percentil com baixa QV (n=24; 22,64%). Quanto às dimensões avaliadas pelo QQMV (n=106), obtivemos os seguintes valores: dimensão física ( $22,92 \pm 8,94$ ), dimensão emocional ( $13,17 \pm 7,53$ ), dimensão global ( $19,58 \pm 10,36$ ) e escore global ( $55,06 \pm 21,06$ ). No entanto, quando analisadas as dimensões não se observou diferença entre os gêneros (Tabela 03).

Na avaliação cognitiva, os participantes apresentaram pontuação média de  $18,50 \pm 0,50$  pontos. Os pacientes que possuíam menos de 4 anos de estudo ( $n=37$ ; 34,90%) atingiram pontuação média de  $15,49 \pm 0,64$  no MEEM. Onde 24,32% ( $n= 9$ ) dos homens e 27,02% ( $n= 10$ ) das mulheres obtiveram pontuação acima de 17 pontos. Os pacientes que possuíam mais de 4 anos de estudo, obtiveram média de  $19,57 \pm 0,63$  pontos ( $n=69$ , 65,10%), sendo que apenas duas mulheres alcançaram pontuação acima de 27 pontos.

Tabela 03. Distribuição dos resultados obtidos Questionário de Qualidade de vida de Minnesota (QQVM) e no Mini Teste de Exame Mental (MEEM) de acordo com o gênero ( $n=106$ ).

Variáveis	Homens (n = 63)	Mulheres (n = 43)	Total (n = 106)	p*
<b>QQVM</b>				
Dimensão Física	$22,70 \pm 8,81$	$23,23 \pm 9,22^{\#}$	$22,92 \pm 8,94$	0,79
Dimensão Emocional	$12,90 \pm 7,75$	$13,56 \pm 7,26^{\#}$	$13,17 \pm 7,53$	0,07
Dimensão Geral	$19,46 \pm 10,28$	$19,74 \pm 10,63$	$19,58 \pm 10,36$	0,1
Escore Global	$54,05 \pm 21^{\#}$	$56,53 \pm 21,30^{\#}$	$55,06 \pm 21,06$	0,22
<b>MEEM</b>				
<b>Menos de 4 anos de estudo</b>				
	(n = 23)	(n = 14)	(n = 37)	
Orientação temporal espacial	$6,43 \pm 2,02^{**}$	$7 \pm 1,24^{\#}$	$6,65 \pm 1,77$	0,76
Memória imediata	$2,04 \pm 1,06$	$2,21 \pm 0,80^{\#}$	$2,11 \pm 0,96$	<b>0,04</b>
Atenção e cálculo	$2,26 \pm 1,91$	$2,57 \pm 1,65^{\#}$	$2,38 \pm 1,80$	0,43
Evocação	$1,26 \pm 1,14$	$1,50 \pm 0,85^{\#}$	$1,35 \pm 1,03$	0,17
Linguagem	$2,52 \pm 1,38$	$3,78 \pm 1,93^{\#}$	$3 \pm 1,7$	0,13
Escore Global	$14,52 \pm 4,4^{**}$	$17,07 \pm 2,16^{\#}$	$1,49 \pm 3,88$	0,53
<b>Mais de 4 anos de estudo</b>				
	(n = 40)	(n = 29)	(n = 69)	
Orientação temporal espacial	$6,53 \pm 1,57^{**}$	$7,28 \pm 1,57^{**}$	$6,84 \pm 1,60$	0,25

Memória imediata	2,3 ± 0,88**	2,62 ± 0,82**	2,43 ± 0,86	0,09
Atenção e cálculo	2,38 ± 1,93	2,21 ± 1,78	2,30 ± 1,85	0,85
Evocação	1,48 ± 0,88**	1,79 ± 1,14	1,61 ± 1	0,07
Linguagem	6,38 ± 1,88	6,38 ± 2,61	6,38 ± 2,20	0,09
Escore Global	19,05 ± 4,94	20,28 ± 5,54 <sup>#</sup>	19,57 ± 5,20	0,28

MEEM: Mini Teste de Exame Mental

\*Teste qui-quadrado valor total vs. variável ( $p < 0,05$ ); \*\*Teste qui-quadrado gênero vs. variável ( $p < 0,05$ );

<sup>#</sup>teste t de Student gênero vs. variável ( $p < 0,05$ )

Quanto aos domínios analisados pelo MEEM, 62,16% (n=23) dos pacientes do gênero masculino com menos de 4 anos de estudo apresentaram pontuação abaixo do escore de normalidade no domínio orientação. Dados semelhantes foram verificados quando analisada a pontuação do gênero feminino (13,20%; n=14). No entanto, as participantes com maior nível de escolaridade atingiram menor pontuação nos domínios orientação (n=27; 39,13%) e atenção e cálculo (n=24; 34,78%). Os homens demonstraram menores percentuais de acertos nos domínios linguagem (n=35; 50,72%) e orientação temporal espacial (n=40; 57,97%) (Tabela 04).

Tabela 04. Distribuição da pontuação dos pacientes que apresentaram pontuação abaixo dos escores de normalidade no Mini Teste de Exame Mental (MEEM) de acordo com cada dimensão cognitiva avaliada (n=106)

Variáveis	Homens	Mulheres	p*
	n (%)	n (%)	
<b>Menos de 4 anos de estudo (n=37)</b>			0,09
Orientação temporal espacial	23 (62,16%)	14 (37,83%)	
Memória imediata	12 (32,43%)	5 (13,51%)	
Atenção e cálculo	18 (48,64%)	11 (29,72%)	
Evocação	19 (51,35%)	12 (32,43%)	

Linguagem	23 (62,16%)	14 (37,83%)	
			0,2
<b>Mais de 4 anos de estudo (n=69)</b>			<b>2</b>
Orientação temporal espacial	40 (57,97%)	27 (39,13%)	
Memória imediata	19 (27,53%)	7 (10,14%)	
Atenção e cálculo	30 (43,47%)	24 (34,78%)	
Evocação	34 (49,27%)	18 (26,08%)	
Linguagem	35 (50,72%)	23 (33,33%)	

\*Teste qui-quadrado entre gêneros

Pacientes com menos de 4 anos de estudo com alteração cognitivas: pacientes que apresentarem pontuação no escore geral abaixo de 17 pontos no escore global. Pacientes com mais de 4 anos de estudo com alteração cognitivas: pacientes que apresentarem pontuação no escore geral abaixo de 27 pontos. Pontuação máxima de cada domínio avaliado pelo Mini Teste de Exame Mental: Orientação espaço temporal (10 pontos); Memória Imediata: (03 pontos); Habilidade de cálculo (05 pontos); Evocação (03 pontos) e Linguagem (09 pontos).

Na análise da QV foi verificada correlação significativa entre classe funcional (NYHA) e os valores obtidos pelos participantes em todas as dimensões avaliadas pelo QQVM. Quando correlacionadas as médias dos valores das dimensões do QQVM com as médias obtidas pelos domínios do MEEM verificou-se que a QV interfere no déficit cognitivo desses pacientes nos domínios memória imediata, atenção e cálculo, evocação e linguagem (Tabela 05).

Tabela 05. Correlação entre gênero, nível de escolaridade, classe funcional (NYHA) e MEEM com a qualidade de vida (n=106)

Variáveis	QQVM							
	Física		Emocional		Geral		Total	
	r	p	r	p	r	p	R	p
<b>Gênero</b>	0,02	0,76	0,04	0,66	0,01	0,89	0,05	0,55

Escolaridade	-0,03	0,75	-0,05	0,54	-0,05	0,54	-0,10	0,26
<b>Classe funcional (NYHA)</b>	<b>0,65*</b>	0,00	<b>0,66*</b>	0,00	<b>0,67*</b>	0,00	<b>0,79*</b>	0,00
<b>MEEM</b>								
Orientação temporal especial	-0,11	0,23	-0,10	0,28	-0,05	0,54	-0,10	0,29
Memória imediata	-0,14	0,13	<b>-0,23*</b>	0,01	-0,12	0,18	<b>-0,23*</b>	0,01
Atenção e cálculo	-0,09	0,31	<b>-0,19*</b>	0,04	-0,14	0,13	-0,17	0,06
Evocação	-0,03	0,69	<b>-0,22*</b>	0,02	<b>-0,20*</b>	0,03	<b>-0,21*</b>	0,03
Liguagem	<b>-0,19*</b>	0,04	-0,11	0,23	-0,12	0,21	-0,18	0,06
Escore Geral	<b>-0,20*</b>	0,03	<b>-0,24*</b>	0,01	<b>-0,19*</b>	0,04	<b>-0,27*</b>	0,00

NYHA: classe funcional da IC de acordo com a *New York Heart Association*. MEEM: Mini Exame de Estado Mental

\*Correlação de Pearson significativa

Os escores globais do MEEM e do QQVM apresentaram correlação significativa em homens com menos de 4 anos de estudo ( $r = -0,60$ ;  $p > 0,05$ ) e para mulheres com mais de 4 anos de escolaridade ( $r = 0,43$ ;  $p > 0,05$ ) (Tabela 06).

Tabela 06. Correlação entre os escores globais do Mini Exame de Estado Mental (MEEM) com os escores globais do Questionário de Qualidade de Vida de Minnessota (QQVM) em relação ao gênero

MEEM	QQVM	
	Homens	Mulheres
<b>Menos de 4 anos de estudo</b>	<b>(n = 23)</b>	<b>(n = 14)</b>
Escore Global	<b>r = -0,60*</b>	r = -0,18
<b>Mais de 4 anos de estudo</b>	<b>(n = 40)</b>	<b>(n = 29)</b>

Escore Global

r= 0,06

r= -0,43\*

\*Correlação de Pearson significativa (p &lt; 0,05)

#### 4 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nesta pesquisa identificaram alta prevalência de pacientes do gênero masculino, implicação semelhante aos achados de Moura (2013) e Dodson (2013). Quanto à escolaridade, maior parte dos participantes estudo (65,09%) possuía mais de 4 anos de escolaridade, dados que corroboram com os achados de Maia *et al.* (2006).

De acordo com Moura (2013) a escolaridade é apontada como importante fator de risco para déficit cognitivo em pacientes idosos com IC avançada. Nesse estudo 26,4% (n=28) da amostra era composta por idosos, onde 25% (n=7) destes eram analfabetos. Dados similares foram observados por Maia *et al.* (2006), Alosco *et al.* (2012) e Gott *et al.* (2006) onde o analfabetismo se mostrou fator significativo para a redução do déficit cognitivo.

Em um estudo realizado por Gott *et al.* (2006) com pacientes diagnosticados com IC em classes funcionais II ou III (NYHA) com FEVE reduzido, foi verificada a presença de elevado déficit de cognição. Este estudo possuía amostras constituídas por participantes com IC em acompanhamento ambulatorial em sua maioria englobam pacientes idosos com IC avançada. Gallgher *et al.*<sup>28</sup> verificou a ocorrência de comprometimento no cognição mais elevado em pacientes idosos ambulatorizados com IC de etiologia isquêmica.

A etiologia da IC que mais prevaleceu nos participantes desse estudo foi a IC do tipo idiopática (n= 59; 55,7%), ou seja, que não possui causa pré-estabelecida. Segundo Almeida<sup>29</sup>, a etiologia da IC está associada simultaneamente a vários determinantes, dificultando assim, a origem da etiologia da disfunção cardíaca. Todavia, 68,87% (n=76) dos participantes apresentavam HAS e os registros nos prontuários não faziam menção a outras prováveis causas da MCDP o que pode subestimar a MCDP de etiologia hipertensiva.

Alterações cognitivas foram encontradas em toda a amostra desse estudo. A maior frequência de alterações cognitivas foi detectada em pacientes do gênero masculino, menor nível educacional e idade avançada. A frequência observada está de acordo com relatos da literatura, que variam entre 24% a 58% em idosos com IC<sup>25, 30</sup>.

De acordo com Riegel *et al.*<sup>31</sup>, fatores como menor nível educacional, maior presença de comorbidades, idade avançada, excessiva sonolência diurna e maior IMC contribuem para a piora da função cognitiva em pacientes com IC.

. A maioria dos pacientes desse estudo estava acima o peso (n=41; 38,7%), o que pode se caracterizar como fator de risco cardiovascular (FRCV). O IMC da amostra estudada teve média de  $27,20 \pm 0,47 \text{ kg/m}^2$ . Em um estudo realizado por Moura<sup>14</sup> foi verificada forte relação entre IMC e déficit cognitivo em pacientes com IC.

A relação entre IC e distúrbios cognitivos ainda não está bem estabelecida. Segundo Jefferson *et al.*<sup>32</sup>, Festa *et al.*<sup>33</sup> e Pressler *et al.*<sup>34</sup>, na população geral e em idosos com IC, a FEVE está associada à acelerado envelhecimento cognitivo, sugerindo que o déficit cognitivo está relacionado à gravidade da IC.

Entretanto, segundo Van den Hurk *et al.*<sup>35</sup> a piora cognitiva pode ser observada em estágios iniciais de disfunção ventricular e IC. Além disso, em casos avançados de falência cardíaca, a função cognitiva pode tanto melhorar, sem normalizar, como permanecer inalterada, apesar de tratamento intensivo da IC<sup>36</sup>.

Por outro lado, de acordo com O'Donnell *et al.*<sup>37</sup> em pacientes com aumento do risco para desenvolver DCV, a piora da função cognitiva é preditora de eventos cardiovasculares e mortalidade.

Segundo Dardiotis *et al.*<sup>38</sup> e Kupper *et al.*<sup>39</sup>, inúmeros fatores podem estar envolvidos na redução do déficit cognitivo. De acordo com Nair *et al.*<sup>40</sup> a diminuição da perfusão sanguínea cerebral, a alteração da reatividade cerebrovascular podem ter relação direta com a redução da cognição. Já Sohani e Samaan<sup>41</sup> apontam a hipóxia cerebral crônica, ativação inflamatória sistêmica e neuro-hormonal e a presença de doenças concomitantes como os fatores que mais relevantes.

Neste estudo, 15,09% (n=16) pacientes possuíam história prévia de AVE, sem seqüela motora, destes 9 (56,25%) apresentaram déficit cognitivo. Dados que corroboram com os achados de Almeida *et al.*<sup>42</sup> e Woo *et al.*<sup>43</sup>, que verificaram a presença de lesões estruturais cerebrais em áreas envolvidas na função cognitiva de pacientes com IC e históricos de AVE.

## 5 CONCLUSÃO

Diante dos resultados expostos, conclui-se que os pacientes com IC apresentam alterações na cognição. O déficit cognitivo interfere diretamente na QV desses pacientes nos aspectos cognitivos de memória imediata, atenção e cálculo, evocação e linguagem. Sendo que a classe funcional (NYHA) é o fator que mais interferiu na QV dos participantes do estudo. Ao avaliar a QV de pacientes com IC, é importante ressaltar a existência dos fatores que podem afetá-la, como as alterações cognitivas. Intervenções para prevenir ou melhorar essas alterações

podem ajudar a melhorar a QV, independentemente, de mudanças na função cardíaca. Uma vez que alguns fatores relacionados à piora da função cognitiva são modificáveis, é importante tentar corrigí-los.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G.A.S, et al. Perfil de saúde de pacientes acometidos por Insuficiência Cardíaca. *Esc Anna Nery*, v.17, n.2, p.328-35, 2013.

ALMEIDA, O. P, et al. Cognitive and brain changes associated with ischaemic heart disease and heart failure. *Eur Heart J*, v.33, n.14, p.1769-76, 2012.

ALMEIDA, O. P; FLICKER, L. The mind of a failing heart: a systematic review of the association between congestive heart failure and cognitive functioning. *Intern Med*, v.31, n.5, p.290-95, 2008.

ALOSCO, M. L, et al. Cognitive Impairment is Independently Associated with Reduced Instrumental ADLs in Persons with Heart Failure. *J Cardiovasc Nurs*, v.27, n.1, p.44–50, 2012.

BERTOLUCCI, P., et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuro-Psiquiatr*, v.52, n.1, p.42-49, 1994.

BOCCHI, E. A et al. Atualização da Diretriz Brasileira de insuficiência Cardíaca Crônica - 2012. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v.98, n.4, p.1-33, 2012.

BOCCHI, E. A., et al. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v.93, n.3, p. 3-70, 2009.

BORGES, E. S. Insuficiência Cardíaca Congestiva. Manual de cardiologia: diagnóstico e tratamento. I Diretriz latino-americana para avaliação e conduta na insuficiência cardíaca descompensada. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v.85, n.5, p.76-81, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução nº 466/2012 de 12 de dezembro de 2012. [Acesso em: 18 de março de 2014]. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/conep/index.html](http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.html).

CARRARA, D. Quality of life prospective evaluation in patients with dilated cardiomyopathy subjected to a left partial ventriclectomy. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2001.

CRECI, S. T; KELLY, R, CAPPOLA, T. Clinical and Genetic Modifiers of Long-Term Survival in Heart Failure. *Journal of the American College of Cardiology*, v.28, n.7, p.432-44, 2009.

DARDIOTIS E, et al. Cognitive impairment in heart failure. *Cardio Res Pract*, 2012; 2012(595821): 1-9.

DICKSTEIN, K; COHEN-SOLAL, A. F; FILIPPATOS, G. Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, v.33, n.7, p.1787-47. 2012;

DODSON, J. A, et al. Cognitive impairment in older adults with heart failure: prevalence, documentation, and impact on outcomes. *Am J Med*, v.126, n.2, p.120-6, 2013.

FESTA, J. R, et al. Association of low ejection fraction with impaired. Verbal memory in older patients with heart failure. *Arch Neurol*, v.68, n.8, p.1021-6, 2011.

GALLAGHER, R., et al. Mild cognitive impairment, screening, and patient perceptions in heart failure patients. ***J Card Fail***, v.19, n.9, p.641-6, 2013.

GOTT, M., et al. Predictors of the quality of life of older people with heart failure recruited from primary care. *Age Ageing*, v.35, p.172-177, 2006.

GURE, T. R, et al. Prevalence of cognitive impairment in older adults with heart failure. *J Am Geriatr Soc*, v.60, n.9, p.1724-9, 2012.

HUIJTS M, et al. Cognitive impairment in heart failure: results from the Trial of Intensified versus standard Medical therapy in Elderly patients with Congestive Heart Failure (TIME-CHF) randomized trial. *Eur J Heart Fail*, v.15, n.6, p.699-707, 2013.

HUNT, S; ABRAHAM, W; CHIN M. Focused Update Incorporated into the ACC/AHA 2005. Guidelines for the diagnosis and management of heart failure in adults. *Circulation*, v.119, n.4, p.391-479, 2009.

HURK, V.D, et al. Heart failure and cognitive function in the general population: the Hoorn Study. *Eur J Heart Fail*, v.13, n.12, p.1362-9, 2011.

JEFFERSON, A. L, et al. Relation of left ventricular ejection fraction to cognitive aging (from the Framingham Heart Study). *Am J Cardiol*, v.108, n.9, p.1346-51, 2011.

JESUS, P. A. P, et al. Cognitive dysfunction in congestive heart failure: Transcranial Doppler evidence of microembolic etiology. *Arq Neuro-Psiquiatr*, v.64, n.2, p.112-118, 2006.

KALOGEROPOULOS, A; GEORGIOPOULOU, V; KRITCHEVSKY, S. Epidemiology of Incident Heart Failure in a Contemporary Elderly Population: The Health, Aging, and Body Composition Study. *Arch Intern Med*, v.13, n.8, p.708-15, 2009.

KUPPER N; WIDDERSHOVEN, J.W; PEDERSEN, S.S. Cognitive/affective and somatic/affective symptom dimensions of depression are associated with current and future inflammation in heart failure patients. *J Affect Disord*, v.136, n.3, p. 567-76 2012.

LOURENÇO, R. A; VERAS, R. P. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev Saúde Pública*, v.40, n.4, p.712-19, 2006.

MAIA, A. L, et al. Application of the Brazilian version of the CDR scale in samples of dementia patients. *Arq Neuropsiquiatr*, v.64, n.2B, p.485-9, 2006.

MARTIN, J. F. V; MELO, R. O. V; SOUSA, L. P. Disfunção cognitiva após cirurgia cardíaca. *Rev Bras Cir Cardiovasc*, v.23, n.2, p.245-255, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde - DATASUS. [Acesso em 18 de março de 2018]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>.

MOURA, R. N. Função Cognitiva e Capacidade Funcional são Preditoras de Qualidade de Vida em Pacientes Idosos com Insuficiência Cardíaca [Tese]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu; 2013.

MOUTINHO, M. A., et al. Heart failure with preserved ejection fraction and systolic dysfunction in the community. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v.90, n.2, p. 145-50, 2008.

NAIR N, et al. Commonality between depression and heart failure. *Am J Cardiol*, v. 109, n.5, p. 768-72, 2012.

NESSLER, J; SKRZYPEK, A. Chronic heart failure in the elderly: a current medical problem. *Polskie Arch Med Wewnetrznej*, v.118, n.3, p.572-80, 2008.

NOGUEIRA, I. D. B, et al. Correlação entre Qualidade de Vida e Capacidade Funcional na Insuficiência Cardíaca. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v.95, n.2, p.238-24, 2010.

O'DONNELL M, et al. Cognitive impairment and risk of cardiovascular events and mortality. *Eur Heart J*, v.33, n.14, p.1777-86, 2012.

PRESSLER, S. J, et al. Cognitive deficits in chronic heart failure. *Nursing Research*, v.59, n.2, p.127-39, 2010.

RIEGEL, B, et al. Patterns of change in cognitive function over six months in adults with chronic heart failure. *Cardiol Res Pract*, 2012; 2012(631075): 1-9.

SCATTOLIN, F. A. A; DIOGO, M. D. J; COLOMBO, R. C. R. Correlação entre instrumentos de qualidade de vida relacionada à saúde e independência funcional em idosos com insuficiência cardíaca. *Caderno de Saúde Pública*, v.23, n.11, p.2705-15, 2007

## **Brazilian Journal of health Review**

SOHANI, Z.N, SAMAAAN, Z. Does depression impact cognitive impairment in patients with heart failure? *Cardiol Res Pract* 2012; 2012 (524325):1-9.

TOLEDO, T. C; WAJNGARTEN, F. A. M; FILHO, G. B. Fatores de risco cardiovascular, declínio cognitivo e alterações cerebrais detectadas através de técnicas de neuroimagem. *Rev Psiquiatr Clín*, v.32, n.3, p.160-169, 2005.

WOO, M.A, et al. Brain injury in autonomic, emotional, and cognitive regulatory areas in patients with heart failure. *J Card Fail*, v.15, n.3, p. 214-23, 2009.

ZUCCALÀ, G, et al. The effects of cognitive impairment on mortality among hospitalized patients with heart failure. *Am J Med*, v.115, n.2, p.97-103, 2003.