



Universidade Federal do Maranhão
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Inovação
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto



**ASSOCIAÇÃO ENTRE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E
QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM SÍNDROME DA
FRAGILIDADE E PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA
CARDÍACA**

MARIA JOZELIA DINIZ MORAES

**São Luís - MA
2018**

MARIA JOZELIA DINIZ MORAES

**ASSOCIAÇÃO ENTRE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E
QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM SÍNDROME DA
FRAGILIDADE E PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA
CARDÍACA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Saúde do Adulto, como pré-requisito para obtenção de título de Mestre em Saúde do Adulto e da Criança.

Área de Concentração:

Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto.

Linha de Pesquisa: Avaliação clínica e experimental.

Orientador: Prof. Dr. José Albuquerque de Figueiredo Neto.

Coordenadora: Profa. Dra. Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento.

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

MORAES, MARIA JOZELIA DINIZ.

ASSOCIAÇÃO ENTRE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM SÍNDROME DA FRAGILIDADE E PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA / MARIA JOZELIA DINIZ MORAES. - 2018.

111 f.

Orientador(a): José Albuquerque de Figueiredo Neto.
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Saúde do Adulto/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, SÃO LUÍS-MA, 2018.

1. Ansiedade. 2. Depressão. 3. Fragilidade. 4. Insuficiência cardíaca. 5. Qualidade de vida; Idosos. I. de Figueiredo Neto, José Albuquerque. II. Título.

MARIA JOZELIA DINIZ MORAES

**ASSOCIAÇÃO ENTRE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E
QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM SÍNDROME DA
FRAGILIDADE E PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA
CARDÍACA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto, como pré-requisito para obtenção de título de Mestre em Saúde do Adulto e da Criança.

A Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado apresentada em sessão pública considerou a candidata aprovada em: **29 / 05 / 2018**

Prof. Dr. José Albuquerque de Figueiredo Neto (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Profa. Dra. Rosângela Maria Lopes de Sousa (Examinador)
Universidade CEUMA

Profa. Dra. Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento (Examinador)
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Profa. Dra. Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa (Examinador)
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Profa. Dra. Luciane Maria Oliveira Brito (Suplente)
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

A Isidora Diniz Moraes, minha mãe, meu porto seguro, pelo amor infinito e exemplo de vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por cuidar de mim em todos os momentos da minha vida;

Aos pacientes/participantes, por compartilharem um pouco da sua história de vida possibilitando a realização da pesquisa;

Ao Prof. Dr. José de Albuquerque de Figueiredo Neto, pelos sábios ensinamentos, apoio e compreensão que permitiram o alcance deste meu projeto de vida profissional;

A Profa. Dra. Luciane de Maria Oliveira Brito e a Profa Dra. Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento, por terem sonhado e concretizado o Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico Saúde do Adulto e da Criança para oportunizar o crescimento da ciência no Estado do Maranhão;

A Profa. Dra. Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa, pelo incentivo e apoio para prosseguir a caminhada;

A Profa. Dra. Rosângela Maria Lopes de Sousa pelos preciosos momentos de incentivo e ensinamentos;

Aos colegas do Centro de Pesquisa Clínica, de modo especial Josete Costa Santos e Maria de Fatima Costa Rocha, pela assistência direta aos participantes da pesquisa;

A Karina Donato Fook e equipe, pela compreensão, precisão e qualidade do atendimento prestado aos usuários do HUUFMA/participantes da pesquisa;

A Rafael da Silva de Oliveira e equipe, pela humanização e qualidade do atendimento prestado aos usuários do HUUFMA/participantes da pesquisa;

A nutricionista Msc Adriana Fonseca Teixeira por compartilhar e auxiliar nos momentos difíceis desta jornada;

Aos colegas da turma 13 do Mestrado PPGSAD pela dedicação, incentivo e determinação para o alcance do nosso objetivo em comum, Mestres;

Aos meus presentes de Deus, a minha família: Mãe Isidora, filhas Isadora e Érika, netos Miguel e Isabela (em produção), irmão Teodomiro e sobrinho Fábio André, torcida fiel do meu sucesso.

RESUMO

Introdução: Idosos representam mais de 80% dos pacientes com Insuficiência Cardíaca(IC). A Síndrome da Fragilidade(SF) é uma síndrome biológica distinta que reflete a diminuição da reserva biológica, bem como a resistência a fatores estressores. A maioria dos pacientes idosos com IC é frágil, com múltiplas comorbidades, dentre estas a ansiedade e a depressão, que impactam negativamente em sua qualidade de vida. **Objetivo:** Avaliar a prevalência e relação entre fragilidade, ansiedade, depressão e a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de pacientes idosos com IC. **Métodos:** Estudo transversal, que avaliou 16 pacientes (10 homens e 06 mulheres) com IC. A fragilidade foi medida pela escala Tilburg Frailty Indicator (TFI) e a Escala de Fragilidade de Edmonton (EFS). A prevalência de depressão foi avaliada pela Escala de Depressão Geriátrica (GDS) e a ansiedade foi avaliada pelo Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI). Enquanto a qualidade de vida foi avaliada pelo Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). Os testes de Shapiro Wilk e Kolmogorov-Smirnov foram utilizados para verificar a normalidade das variáveis contínuas. Associações foram verificadas pelo teste exato de Fisher. O teste t - Student ou o teste de Mann-Whitney foi aplicado para verificação da comparação entre indivíduos com ou sem ansiedade e ou depressão. Os dados foram analisados pelo software estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 19.1 com nível de significância alfa de no máximo 5%. **Resultados:** fragilidade, depressão e ansiedade estiveram presentes em 75%, 50% e 68% dos pacientes respectivamente. A qualidade de vida foi considerada boa por 62 % dos pacientes. **Conclusão:** Houve alta prevalência de fragilidade, depressão e ansiedades nos pacientes idosos com insuficiência cardíaca. O estudo sugere que a detecção de fragilidade deva ser incorporada na avaliação dos pacientes com IC.

Palavras-chave: Fragilidade; Insuficiência cardíaca; Ansiedade; Depressão; Qualidade de vida; Idosos.

ABSTRACT

Introduction: Elderly people represent more than 80% of patients with Heart Failure (HF). Fragility Syndrome is a distinct biological syndrome that reflects the decline of biological reserve as well as resistance to stressors. The majority of elderly patients with HF are fragile, with multiple comorbidities, among them anxiety and depression, which negatively impact the life quality of these patients. Objective: To evaluate the prevalence and relationship between frailty, anxiety, depression and health-related quality of life (HRQOL) in elderly patients with HF. Methods: A cross-sectional study was carried out to evaluate 16 patients (10 men and 06 women) with HF. Fragility was measured by the Tilburg Frailty Indicator (TFI) scale and the Edmonton Frailty Scale. The prevalence of depression was assessed by the Geriatric Depression Scale (GDS) and anxiety by the Inventory of Geriatric Anxiety. While quality of life was assessed by the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). The Shapiro Wilk and Kolmogorov-Smirnov tests were used to verify the normality of the continuous variables. Associations were verified by Fisher's Exact Test. The t-student test or the Mann-Whitney test was applied to verify the comparison between individuals with or without anxiety and / or depression. Data were analyzed by statistical software Statistical Package for Social Science (SPSS), version 19.1 with an alpha significance level of maximum 5%. Fragility, depression and anxiety were present in 75%, 50% and 68% of the patients, respectively. Life quality was considered good by 62% of the patients. Conclusion: There was a high prevalence of frailty, depression and anxieties in elderly patients with heart failure. The study suggests that fragility detection should be incorporated into the assessment of patients with HF.

Keywords: Fragility; Cardiac insufficiency; Anxiety; Depression; Quality of life; Older. adults

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CaMKII	Proteína Quinase II Dependente de Cálcio/Calmodulina
CIF-A	Canadian Initiative on Frailty and Aging (Iniciativa Canadense sobre Fragilidade e Envelhecimento)
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
EFS	Edmonton Frail Scale (Escala Frágil de Edmonton)
EGDY -15	Escala de Depressão Geriátrica de Yasavage
EROS	Espécies Reativas de Oxigênio
FA	Fibrilação Atrial
FIBRA	Rede de Pesquisa Sobre Fragilidade em Idosos Brasileiros
GAI	Geriatric Anxiety Inventory (Inventário Geriátrico de Ansiedade)
GDS -15	Geriatric Depression Scale (Escala de Depressão Geriátrica)
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Insuficiência Cardíaca
ICFde	Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida
ICFEP	Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada
IMC	Índice de Massa Corpórea
MLHFQ	Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (Questionário Minnesota: Vivendo com Insuficiência Cardíaca)
PPGSAD	Programa de Pós-graduação em Saúde do Adulto
QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
RyR2	Receptor Rianodina tipo II
SERCA	Reticulo Sarcoplasmático Bomba de Cálcio+ ATPase
SF	Síndrome da Fragilidade
SNC	Sistema Nervoso Central
SRAA	Sistema Renina Angiotensina Aldosterona
SSA	Amiloidose Senil Sistêmica
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TFI	Tilburg Frailty Indicator (Indicador de Fragilidade de Tilburg)
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
VE	Ventriculo Esquerdo

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1: Alterações morfológicas e funcionais associadas ao envelhecimento	26
Figura 1: Fragilidade (adaptado de: FERRIOLI; MORIGUTI; FORMIGHIERI, 2013)	39
Figura 2: Relação entre doenças e declínios fisiológicos relacionados ao envelhecimento com sintomas e desfechos adversos. Fonte: Hekman, 2006	40
Quadro 2: Fragilidade. Fonte: Ferrioli, Moriguti e Formighieri, 2013	42
Quadro 3: Cartão resposta (Adaptado Yesavage)	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização de idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatório de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018	66
Tabela 2. Frequência de ansiedade, depressão, qualidade de vida e síndrome de fragilidade em idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018	67
Tabela 3. Escores de ansiedade, depressão, qualidade de vida e síndrome de fragilidade em idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS . São Luís, Maranhão, Brasil, 2018	67
Tabela 4. Correlação entre escores de ansiedade, depressão e qualidade de vida e síndrome de fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018	68
Tabela 5. Associação entre ansiedade e depressão, qualidade de vida e fragilidade em idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018	69
Tabela 6. Associação entre depressão e ansiedade, qualidade de vida e fragilidade em idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018	69
Tabela 7. Associação entre síndrome de fragilidade e depressão, qualidade de vida e Escala de Fragilidade de Edmonton em idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018	70

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Envelhecimento	17
2.1.1 Envelhecimento biológico	18
2.1.1.1 <i>Sistema cardiovascular</i>	19
2.1.1.2 <i>Sistema nervoso central</i>	24
2.1.1.3 <i>Demais sistemas</i>	25
2.1.2 Envelhecimento psíquico	27
2.1.3 Envelhecimento social	27
2.1.4 O envelhecimento da população como questão social e as políticas de saúde	28
2.2 Fragilidade	31
2.2.1 Epidemiologia	33
2.2.2 Histórico: breves considerações	34
2.2.3 Fisiopatologia	37
2.2.4 Fragilidade, Incapacidade e Comorbidades: condições clínicas diferentes no idoso	40
2.2.5 Diagnóstico	41
2.2.5.1 <i>Crítérios clínicos</i>	41
2.2.5.2 <i>Instrumentos de avaliação</i>	42
2.2.6 Intervenções terapêuticas	43
2.2.7 Prevenção	44
2.3 Insuficiência Cardíaca no Idoso	44
2.3.1 Dados epidemiológicos	45
2.3.2 Peculiaridades da Insuficiência Cardíaca no idoso	46
2.4 Fragilidade e Insuficiência Cardíaca	47

2.5 Fragilidade, Ansiedade, Depressão, Qualidade de Vida versus Insuficiência Cardíaca	48
3 OBJETIVOS	52
3.1 Geral	52
3.2 Específicos	52
4 ARTIGO	53
4.1 Periódico selecionado	53
4.2 Normas editoriais/ Normas para os autores	53
4.3 Artigo: Fragilidade, depressão ansiedade e qualidade de vida em pacientes idosos com insuficiência cardíaca	61
5. CONCLUSÕES	77
REFERÊNCIAS	78
APÊNDICES	78
ANEXOS	87

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser entendido como um processo dinâmico e progressivo, em que há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, com perda progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, assim como maior prevalência de processos patológicos que demonstram maior incapacidade com as inúmeras perdas, incluindo papel social, renda, posição social, independência e estrutura anatômica (WILLEMANN, 2016).

Em todo o mundo, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais está crescendo mais rapidamente que a de qualquer outra faixa etária, com uma estimativa para 2025, de um total de aproximadamente, 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos e em 2050 terá 2 bilhões, sendo 80% nos países em desenvolvimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

O principal impacto negativo desse envelhecimento populacional é o aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), principais causas de mortalidade e incapacidade em todo o mundo (SILVA et al., 2017).

A IC é uma doença progressiva, em que o coração não é capaz de ejetar a quantidade necessária de sangue por causa de uma desordem cardíaca estrutural ou funcional (POLIKANDRIOTI et al, 2015). Ela é caracterizada pelo comprometimento da função cardíaca, relacionada a um alto índice de complicações, gerando diminuição na expectativa de vida. Os fatores como a função cardiovascular comprometida e ativação neuro-humoral são definidores característicos da IC que contribuem para a deterioração (PENA et al, 2011).

Remor, Bós e Werlang, (2011), relatam que entre 10 e 25% da população idosa portadora de IC apresenta alguma condição clínica, que pode colocar esses indivíduos numa característica de fragilidade, necessitando de cuidados intensivos. A síndrome da fragilidade (SF) é considerada muito prevalente em pacientes com insuficiência cardíaca, aumenta com a idade e é de alto risco para conferir eventos adversos à saúde, resultando, inclusive, em quedas, hospitalizações, institucionalização e mortalidade.

A fragilidade em idosos é um problema de saúde pública, e é uma síndrome de natureza multifatorial, biológica caracterizada por diminuição da reserva

homeostática e redução da capacidade do organismo de resistir ao estresse, resultando em declínios cumulativos em múltiplos sistemas fisiológicos, causando vulnerabilidade e efeitos adversos (CORDEIRO, 2015).

É conhecido que os doentes com IC enfrentam uma variedade de sintomas, não apenas físicos (dispnéia, fadiga, dor, edema e perda de apetite), mas também sintomas psicológicos como ansiedade e depressão, os quais podem afetar negativamente a qualidade de vida (QV) (FERREIRA, 2012).

A associação entre depressão, ansiedade e insuficiência cardíaca vem sendo descrita frequentemente nos últimos anos, tendo relevância na piora clínica de pacientes portadores de IC, bem como no aumento da taxa de hospitalizações, mortalidade e diminuição da QV. Nas últimas duas décadas, associações entre depressão e a doença cardiovascular tem sido cada vez mais comum, sendo esta uma abordagem de suma importância, pois esta associação gera custos no sistema de saúde, assim como desfechos clínicos negativos (FERREIRA et al, 2015).

A depressão, considerada como alteração de humor mais comum em pacientes com IC, apresenta prevalência em torno de 9% a 60%. O aumento da ocorrência de ansiedade e depressão destes pacientes está significativamente relacionado com uma maior intensidade de sintomas que levam a uma diminuição da QV relacionada com a doença e ao aumento do risco de mortalidade (WALLENBORN; ANGERMANN, 2013; SILVA, et al, 2016).

O estresse psicológico em pacientes com IC e fragilidade é frequentemente subdiagnosticado pelos profissionais de saúde ou inadequadamente tratado. A incapacidade de compreender a importância de diagnosticar ansiedade e depressão pode ser uma das razões pelas quais a sua morbidade e mortalidade continuam elevadas. Por outro lado a detecção e o tratamento precoces da depressão e ansiedade podem melhorar o prognóstico de IC e QV (POLIKANDRIOTI et al, 2015).

Ressaltamos, anteriormente, que o Brasil apresenta, atualmente, um acelerado processo de envelhecimento com transformações profundas na composição etária de sua população. Esse envelhecimento leva a uma maior vulnerabilidade e predisposição ao desenvolvimento da IC e da síndrome fragilidade (OLIVEIRA, et al, 2013).

A IC apresenta prevalência crescente na população brasileira e caracteriza-se como um problema de saúde pública, gerando altos custos ao Estado e grande

impacto na QV de seus portadores (BARBOSA, et al, 2014). E a fragilidade constitui-se em uma síndrome que culmina num estado de maior vulnerabilidade, associado ao maior risco de ocorrência de desfechos clínicos adversos como ansiedade e depressão.

A depressão e a ansiedade influenciam negativamente a evolução da IC e da síndrome da fragilidade por estarem associadas a não adesão dos pacientes às recomendações para o autocuidado, contribuindo para o aumento das taxas de reinternações, dos custos com o tratamento, da mortalidade e diminuição da qualidade de vida (MONTES *et al.*, 2011).

Diante de poucos estudos realizados sobre a associação entre ansiedade, depressão e qualidade de vida em idosos frágeis portadores de IC, a sua realização é de fundamental importância, sobretudo no Maranhão pois representa o primeiro estudo realizado no estado que busca investigar essa problemática a partir desses protagonistas portadores do diagnóstico de IC, tendo em vista que existe um número crescente de indivíduos convivendo com a IC e suas implicações, para que então medidas preventivas eficazes sejam implantadas minimizando assim o impacto negativo na qualidade de vida e a ocorrência dessas patologias associadas.

Acredita-se que na população do estudo existe a associação entre síndrome da fragilidade do idoso e uma maior prevalência de depressão e ansiedade e uma menor qualidade de vida em pacientes portadores de IC.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Envelhecimento

O conceito de idoso é diferenciado para países em desenvolvimento e para países desenvolvidos. Nos primeiros, são consideradas idosas aquelas pessoas com 60 anos e mais; nos segundos são idosas as pessoas com 65 anos e mais. Essa definição foi estabelecida pela Organização das Nações Unidas, por meio da Resolução 39/125, durante a Primeira Assembléia Mundial das Nações Unidas sobre o Envelhecimento da População, relacionando-se com a expectativa de vida ao nascer e com a qualidade de vida que as nações propiciam aos seus cidadãos (SANTOS, 2010).

Quando se leva em consideração os diferentes enfoques sobre o envelhecimento, existe conformidade de que este não é um processo homogêneo. Cada pessoa vivencia essa fase da vida de uma forma particular, considerando sua história e todos os aspectos estruturais de gênero, classe e etnia a ela relacionada (MINAYO; COIMBRA JR, 2002).

Para Beauvoir (1990), o que todas as observações evidenciam são importantes diferenças entre sujeitos de uma mesma idade, A idade cronológica e a idade biológica estão longe de coincidir sempre. Esta não pesa da mesma maneira sobre todos os ombros.

Ao contrário do que acontece com as outras fases de desenvolvimento, o envelhecimento não possui um marcador biofisiológico de seu início. Logo, a demarcação entre maturidade e envelhecimento a qual este período aparentemente segue, é arbitrariamente fixada, mais por fatores socioeconômicos e legais do que biológicos (CANÇADO et al., 2006).

Portanto, diversidade e singularidade são aspectos essenciais para o correto entendimento do envelhecimento humano do ponto de vista populacional e individual (LOURENÇO, 2008).

O desenvolvimento individual é multidimensional, ocorrendo nas dimensões biológica, psicológica e social, envolvendo múltiplas esferas como família, trabalho, educação, lazer e outras tantas. É também multidirecional, uma vez que, ao longo

da vida, simultaneamente registram-se ganhos (crescimento) e perdas (declínio) e o resultado dessas interações podem determinar o processo de envelhecimento (FREITAS et al., 2010).

Envelhecer é um processo sequencial, individual, cumulativo, irreversível, universal, não patológico de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio ambiente, portanto, e aumente sua possibilidade de morte (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPAS, 2003).

O envelhecimento pode resultar em dois processos diferentes, denominados senescência e senilidade (SPIRDUSO,2004).

A senescência é o processo natural do envelhecimento ou o conjunto de fenômenos associados a esse processo (JACOB FILHO; KIKUCHI, 2011). Para Papaléo Netto (2002) é o que resulta de uma interação complexa de fatores genéticos, metabólicos, hormonais, imunológicos e estruturais, agindo sobre níveis moleculares, celulares, histológicos e orgânicos; é caracterizado pelos efeitos biológicos ou anatomofisiológicos do envelhecimento, quando ocorre a diminuição da capacidade de reparação biológica.

Por sua vez, senilidade é um processo que se refere às alterações produzidas pelas afecções, incluindo debilidade ou deterioração do corpo e/ou da mente (PAPALÉO NETTO, 2002) ou seja um envelhecimento patológico, segundo Jacob Filho e Kikuchi (2011).

Para Martínéz (1994), o envelhecimento é dinâmico, progressivo e irreversível, caracterizado por diversas manifestações nos campos biológicos, psíquicos e sociais.

O envelhecimento tem dimensão existencial, como todas as situações humanas, modifica a relação do homem com o tempo, com o mundo e com a sua própria história, revestindo-se não só de características biopsíquicas, como também sociais e culturais (BEAUVOIR,1990).

2.1.1 Envelhecimento biológico

O envelhecimento envolve um conjunto de alterações morfológicas, fisiológicas e bioquímicas inevitáveis que ocorrem progressivamente no organismo

ao longo da vida. Essas alterações levam a perda gradativa das funções de vários órgãos que formam o organismo humano (MACHADO; CAVALIERE, 2012)

2.1.1.1 Sistema cardiovascular

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo: mais pessoas morrem anualmente por essas enfermidades do que por qualquer outra causa (OMS, 2017).

O aumento da idade representa o maior fator de risco dominante para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) (LAKATTA, LEVY, 2003). Caracterizando essa fase da vida, como uma zona de convergência do declínio dos sistemas cardioprotetores e do aumento dos processos de doença, que é um terreno fértil para o desenvolvimento de insuficiência cardíaca (IC) (STRAIT; LAKATTA, 2012).

Para Jugdutt (2014), o envelhecimento cardiovascular é uma parte intrínseca do processo natural de envelhecimento biológico e é inevitável com a passagem do tempo.

Steenman (2017), destaca possíveis vias comuns, cujas mudanças, levam a quatro níveis de envelhecimento cardíaco: funcional, estrutural, celular e molecular.

a) Mudanças funcionais

Em relação à função diastólica, sabe-se que o enchimento diastólico normal pode ser dividido em duas fases: preenchimento passivo durante a diástole (“E”) e preenchimento ativo após a diástole pela contração atrial (“A”). Com a idade, a taxa de enchimento diminui, a maior parte do enchimento ventricular se desloca para diástole tardia e há um aumento atrial significativo, portanto, o átrio assume uma maior proporção do volume diastólico final total e a relação E/A diminui. A característica do envelhecimento cardíaco é a diminuição da função diastólica do ventrículo esquerdo (VE) (STRAIT; LAKATTA, 2012).

A disfunção diastólica relacionada à idade está ligada a insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEP) (DESAI; FANG, 2008).

Quanto à função sistólica, embora a fração de ejeção do VE - a medida mais comumente usada de desempenho sistólico do VE - seja preservada durante o envelhecimento, a função sistólica é afetada (LAKATTA; LEVY, 2003). Isso se reflete em uma redução associada à idade que ocorre durante o exercício. Fatores envolvidos na redução incluem redução da contratilidade miocárdica, diminuição da frequência cardíaca máxima e da fração de ejeção máxima atingida durante o exercício. A diminuição da reserva funcional cardíaca está associada à insuficiência cardíaca em geral (STEENMAN, 2017).

No sistema de condução cardíaca, o envelhecimento está associado à redução do número de células do marcapasso no nó sinoatrial, refletindo um aumento da incidência de disfunção sinusal nos idosos e se manifesta por palpitações, tontura, síncope com fadiga persistente e confusão (JONES, 2006).

O remodelamento tecidual afeta o funcionamento do nó atrioventricular, feixe de His e ramos do feixe. As alterações resultantes na despolarização e repolarização dos átrios e dos ventrículos são percebidas pelas mudanças associadas à idade nas medições do eletrocardiograma (ECG): Na ondulação de onda, P-R intervalo, Q-T intervalo, redução da tensão do pulso e deslocamento para a esquerda do eixo QRS (STRIT; LAKATTA, 2012).

As alterações do sistema elétrico cardíaco apresentam uma maior predisposição às arritmias cardíacas. Bradicardia e incompetência cronotrópica causadas por disfunção do nó sinusal ou outras anormalidades do sistema de condução são responsáveis pela distribuição do sangue entre os receptores do espaço súbito: 70% a 80% dos marcapassos são implantados em pacientes com 65 anos ou mais (GREGORATOS, 1999).

Entre as taquiarritmias, a fibrilação atrial é a arritmia mais comum em idosos. Esses fatores presentes aumentam o risco de desenvolver IC (KELLER; HOWLETT, 2016).

b) Mudanças estruturais

Em relação à estrutura ventricular, um dos fenômenos relacionado à idade, é o aumento na espessura da parede do VE, resultante do aumento do tamanho dos cardiomiócitos (LAKATTA; LEVY, 2003). A hipertrofia do VE é vista principalmente como uma resposta compensatória após a perda de cardiomiócitos com o envelhecimento (OLIVETTI et al., 1991).

Entretanto, a dimensão do VE diminui com a idade, refletida por um aumento na relação massa/ volume e uma diminuição no volume diastólico final do VE (CHENG et al., 2009) .

Para Steenman (2017), o envelhecimento está associado a esta hipertrofia concêntrica de VE de maneira assimétrica afetando principalmente o septo interventricular e levando a redistribuição do músculo cardíaco (STEENMAN, 2017). Colaborando, Katz e Rolet (2016) afirmam que essa hipertrofia e o decréscimo do volume cavitário do VE são características da ICFEP.

Nesta doença, a evolução posterior da hipertrofia pode, em última instância, contribuir para o desenvolvimento de fibrose, arritmias, deterioração miocárdica progressiva e insuficiência cardíaca terminal (ROCKEN et al., 2002).

Em relação à estrutura auricular, há uma mudança de função e está associada ao desenvolvimento de hipertrofia e dilatação atrial. O tamanho do átrio esquerdo foi associado à presença de fibrilação atrial, indicando que o remodelamento atrial favorece o desenvolvimento dessa arritmia (LAM et al., 2011).

Dois importantes intervenientes na remodelação estrutural do coração - hipertrofia concêntrica do VE e dilatação atrial - estão, portanto, associados às duas principais patologias cardíacas da velhice: ICFEP e fibrilação atrial. Essas duas patologias geralmente ocorrem juntas, com dois terços dos pacientes com ICFEP em algum momento apresentando fibrilação atrial e com a maioria dos pacientes desenvolvendo FA e falência cardíaca (SANTHANAKRISHNAN et al., 2016).

c) Alterações celulares

Em relação ao aumento de fibrose, o remodelamento no nível celular inclui uma perda de cardiomiócitos e das células marcapasso do nó sinatrial com a idade (KELLER; HOWLETT, 2016).

Para Steenman e Lande (2017), esta remodelação pode contribuir para o desenvolvimento compensatório da hipertrofia e este processo também pode alterar a composição da matriz extracelular. A função desta matriz é manter a estrutura miocárdica ao longo do ciclo cardíaco e conseqüentemente controlar as propriedades intatolástica e viscerais do VE. Entretanto, mudanças na quantidade de fibrose e no tipo de fibras colágenas têm sido associadas à idade avançada nos corações humanos.

Fibrose aumentada foi encontrada no sistema de condução cardíaca (o nó sinoatrial, o nó atrioventricular, o feixe de His e o ramo esquerdo) (SONG et al., 1999)

e no tecido VE (GAZOTI DEBESSA; MESIANO MAIFRINO; DE RODRIGUES, 2001) e neste último, mudanças na propriedade elástica pela fibrose pode levar à disfunção diastólica.

O desenvolvimento e a progressão da fibrose atrial estão fortemente associados à Fibrilação Atrial (FA) (BURSTEIN; NATTEL, 2008). Assim como as alterações fibróticas ventriculares identificadas em pacientes com FA, segundo Ling et al., (2012).

Outra alteração histopatológica encontrada no tecido cardíaco de pessoas idosas é a deposição de amilóide (STEENMAN, 2017).

O amilóide encontrado no coração dos idosos é derivado da transtirretina. Com a idade essa molécula pode tornar-se estruturalmente inquietante e resultar no desenvolvimento de intermediários estruturalmente malformados que se precipitam como amiloide, principalmente no coração (CHUNG et al, 2001).

Para Ng et al (2005), a deposição de amilóide no coração, em alguns casos, ocorre em um nível que ocasionará o desenvolvimento progressivo de insuficiência cardíaca e esta cardiomiopatia infiltrativa é definida como amiloidose senil sistêmica.

Depósitos de amiloide são encontrados tanto no átrio quanto no ventrículo (FALK, 2012).

Cerca de um terço dos pacientes apresenta anormalidades de condução e/ ou eletrofisiológicas: FA, bloqueio atrioventricular e bloqueio de ramo esquerdo (RAPEZZI et al., 2009).

d) Alterações moleculares

Para Steenman et al., (2017), há uma série de numerosas vias moleculares implicadas no envelhecimento cardíaco, entretanto os dados sobre alterações moleculares em humanos associadas a essa problemática, são escassos. Entre as muitas vias moleculares destaca-se a função mitocondrial, sinalização do canal de cálcio e sinalização neuro-hormonal.

Em relação a função mitocondrial, a função cardíaca requer uma enorme quantidade de energia e conseqüentemente uma necessidade mitocondrial crítica, as mitocôndrias desenvolvem um papel fundamental na sobrevivência e função dos cardiomiócitos (REN et al., 2009).

De acordo com Tocchi et al., (2015), a senescência cardíaca é acompanhada de um declínio geral na função mitocondrial, expansão clonal de mitocôndrias disfuncionais, aumento de Espécies Reativas de Oxigênio (EROS)

Os principais locais de geração de EROS estão localizados dentro da cadeia de transporte de elétrons nas mitocôndrias e o DNA mitocondrial não possui histonas protetoras, ficando particularmente susceptível à oxidação (YAKES, F.M.; VAN, 1997).

Além dos danos ao DNA, as EROS também causam danos às proteínas e aos lipídios nas mitocôndrias, levando a desregulação de várias vias: necrose, apoptose, inflamação, alterações na expressão gênica e disfunção imunológica (NAKOU et al., 2016).

No contexto da doença cardíaca, estudos apontam evidências da existência de uma ligação patogênica entre a produção aumentada de EROS, a disfunção mitocondrial e a existência de insuficiência cardíaca (MARTIN-FERNANDEZ; GREDILLA, 2016).

Quanto à sinalização do cálcio, uma outra alteração molecular relacionada ao envelhecimento do coração. Segundo Babosikova (2012) a disfunção mitocondrial também está diretamente ligada com esta alteração, isto é, uma das organelas afetadas por danos oxidativos com a idade é o Reticulo Sarcoplasmático Bomba de Ca^{2+} ATPase (SERCA), esta enzima catalisa a hidrólise de ATP junto com o Ca^{2+} a partir do citosol para a luz do reticulo sarcoplasmático e provoca o relaxamento do músculo cardíaco, a diminuição da atividade da SERCA leva ao prolongamento do relaxamento e provoca a disfunção diastólica.

Para Xu e Narayanan (1998) o envelhecimento tem sido associado a uma diminuição da Proteína Quinase II Dependente de Cálcio/Calmodulina (CaMKII) e da fosforilação mediada por CaMKII, proteínas de manipulação do cálcio.

Braunwald (2015), coloca que na IC a atividade das proteínas de manuseio de cálcio, isto é o Receptor Rianodina tipo II (RyR2), SERCA e o fosfolambam (PLN), é significativamente afetada. Colaborando estudo de Meyer et al., (1995), aponta que a absorção reduzida de Ca^{+} no reticulo sarcoplasmático está envolvida na insuficiência cardíaca.

A terceira via molecular envolvida no envelhecimento cardíaco é a sinalização neuro-hormonal, que se torna cronicamente ativada com a idade (CHIAO; RABINOVITCH, 2015).

Estão envolvidos o sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) e o sinal adrenérgico. A liberação de renina, principalmente pelos rins, estimula a formação de angiotensina I e II e esta última é o mais potente estimulador da liberação de aldosterona pelas glândulas supra-renais (VERBRUGGE, TANG; MULLENS, 2015).

A angiotensina II pode ter um papel importante no envelhecimento cardíaco, estudos revelam desfechos similares em coração tratado com angiotensina II como o desenvolvimento de hipertrofia cardíaca, fibrose e disfunção diastólica (KELLER; HOWLETT, 2016).

Receptores beta adrenérgicos também estão envolvidos no sinal neuro – hormonal. Com o envelhecimento as catecolaminas (noradrenalina e adrenalina circulantes aumentam de tamanho levando a redução da densidade destes receptores na membrana plasmática, o que explica a reduzida responsividade beta adrenérgica observada com a idade, definida como dessensibilização beta adrenérgica (FERRARA et al., 2014).

Para Dai et al., (2012), a exposição crônica à angiotensina II aumenta a produção de EROS e a estimulação beta adrenérgica crônica pode induzir a produção de EROS levando a danos no coração.

Esta abordagem do sistema cardiovascular destacou os processos comuns relacionados ao envelhecimento e a fisiopatologia cardíaca, o que pode contribuir para o entendimento do fator de risco da idade para as doenças cardíacas, sobretudo à Insuficiência cardíaca.

2.1.1.2 Sistema nervoso central

O Sistema Nervoso Central (SNC) é o sistema biológico mais comprometido com o processo de envelhecimento, pois é o responsável pela vida de relação (sensações, movimentos, funções psíquicas, entre outras) e pela vida vegetativa (funções biológicas internas) (FREITAS et al., 2016).

Cançado e Horta (2006) expressam a preocupação com envelhecimento pelo fato do SNC não possuir capacidade reparadora, uma vez que é formado por unidades morfofuncionais pós- mitóticas sem possibilidades reprodutoras, denominadas neurônios (células nervosas) e células da glia (células de apoio).

Nessa fase da vida, elas estão sujeitas a danos através de fatores intrínsecos (genéticos, sexo, circulatório, metabólico, radicais livres etc.) e extrínsecos (ambiente, sedentarismo, tabagismo, drogas, radiações, etc.) que exercem ações deletérias no decorrer do tempo (CANÇADO; HORTA, 2006).

Dentre as alterações fisiológicas, observa-se: redução do peso do encéfalo (10%), do fluxo sanguíneo cerebral (15-20%), do volume ventricular exvacuo, do número de neurônios e do depósito neuronal de lipofuscina. Surgem degeneração vascular amilóide, placas senis e degeneração neurofibrilar com comprometimento da neurotransmissão dopaminérgica e colinérgica, e lentificação da velocidade da condução nervosa (CANÇADO; HORTA, 2006).

Torna-se importante lembrar que diversas alterações ocorrem no sistema de neurotransmissores. Essas alterações podem ser vistas como fatores que predispoem ou protegem os idosos de quadros depressivos (FREITAS, 2006).

As regiões mais sensíveis às alterações do envelhecimento localizam-se no lobo frontal e, possivelmente, no lobo temporal medial (CANÇADO; HORTA, 2006).

Para MacPherson (2002), a porção dorso lateral da região pré-frontal apresenta alterações anatômicas e funcionais mais relevantes, percebidas na dificuldade aumentada do idoso em realizar tarefas da função executiva e da memória do trabalho, e comprometimento na atenção do registro e do resgate das informações estocadas repercutindo na consolidação de informações recentes.

Essas alterações são observadas clinicamente através da lentificação no processo cognitivo, déficit de atenção, redução da memória prospectiva e da memória contextual. Tais alterações não trazem prejuízo cognitivo na execução de tarefas cotidianas, tampouco restrição da participação social do indivíduo, uma vez que os testes de triagem cognitiva são normais (SMALL, 2001).

Quando múltiplos déficits cognitivos estão presentes, comprovados por testes cognitivos, e suficientes para impedir a realização de atividades de vida diária, é feito o diagnóstico de incapacidade cognitiva. Esta pode ser reversível, como nos casos de *delirium* e de depressão, ou irreversível, na síndrome demencial e de doenças mentais, como esquizofrenia, paralisia cerebral, parafrenia, entre outras (MORAES, 2008).

2.1.1.3 Demais sistemas

O desenvolvimento e o envelhecimento coexistem ao longo do ciclo vital (MARTINEZ, 1994).

As alterações morfológicas e funcionais associadas ao envelhecimento fisiológico encontram-se descritas no quadro 1.

SISTEMA	MORFOLOGIA	FUNÇÃO
Geral	Redução da estatura (compressão vertebral, postura encurvada devido à acentuação da cifose e redução do arco dos pés) Redução do peso (após 80 anos) Aumento da relação entre a gordura e a massa muscular corporal Redução da água corporal total	
Pele	Ressecamento ,enrugamento e perda da elasticidade	Redução da secreção sebácea
Rins e vias urinárias	Redução do número de glomérulos funcionantes Fibrose intersticial Deposição de colágeno na bexiga	Redução da depuração de creatinina Redução do fluxo sanguíneo renal Redução da osmolalidade urinária máxima
Pulmões	Redução da elasticidade Redução da atividade dos cílios	Redução da capacidade vital forçada e do volume expiratório forçado Redução da captação máxima de oxigênio Redução do reflexo de tosse Redução do VEF1 e VEF1/FVC Redução da complacência torácica
Trato gastrointestinal	Redução do ácido clorídrico Redução das papilas gustativas	Redução da motilidade intestinal Redução da metabolização dos medicamentos Redução na secreção de albumina e colesterol Distúrbios funcionais do esfíncter inferior do esôfago e contrações não propulsivas- presbiesôfago
Esqueleto	Degeneração da cartilagem Perda da estatura óssea	Aumento da fragilidade óssea
Olhos	Arco senil Redução do diâmetro pupilar Proliferação do cristalino	Redução da acomodação visual Redução da acuidade visual Redução na percepção das cores Redução na percepção da profundidade
Audição	Alterações degenerativas nos ossículos Acentuação na obstrução das tubas de Eustaquio Atrofia do meato auditivo externo Atrofia das células pilosas da cóclea Perda dos neurônios auditivos	Redução na percepção das frequências altas Redução na discriminação dos tons
Sistema imune		Redução nas atividades das células T Aumento da relação CD4 e CD8
Sistema endócrino		Redução de T3, estradiol, estrona, testosterona livre, aldosterona, secreção e 24 horas de GH e GnRH, DHEA-S Elevação de insulina, norepinefrina, paratormônio, vasopressina e prolactina.

Quadro 1: Alterações morfológicas e funcionais associadas ao envelhecimento. (JACOB FILHO; KIKUCHI, 2011).

2.1.2 Envelhecimento psíquico

O envelhecimento psíquico ou amadurecimento não é naturalmente progressivo nem ocorre inexoravelmente como efeito da passagem de tempo, na medida em que depende, sobretudo, do esforço pessoal contínuo na busca do autoconhecimento e do sentido da vida (CENTRO DE PSICOTERAPIA ANALÍTICO-FENOMENOLÓGICO, 2002).

Para Moraes, Moraes e Lima (2010), o autoconhecimento, o estudo da estrutura e dinâmica do psiquismo e a superação do conflito do cotidiano são indispensáveis para que se possa atingir a independência psíquica. Enquanto que o amadurecimento é a personalização do indivíduo harmonizando-o consigo mesmo e com o mundo.

Segundo Neri, Cachioni e Resende (2002), os adultos maduros e os idosos mostram atitudes e crenças positivas em relação à velhice. Essas atitudes positivas contribuem para a adaptação às incapacidades e perdas presentes na velhice, funcionando como um recurso de enfrentamento que atenua a adversidade de fatores estressantes que, como consequência, possibilitam um senso de ajustamento pessoal ou bem-estar psicológico positivo.

Para Ribeirinho (2005), acontecimentos normativos, como a perda do papel profissional ou viuvez, podem prejudicar a estabilidade psicológica do idoso, fragilizando-o, na medida em que podem causar isolamento e perda do interesse pelo mundo, salientando o fato que a maioria dos problemas associados ao envelhecimento advém mais da perda de papéis sociais, doença ou cansaço do que propriamente pela diminuição da função cognitiva.

2.1.3 Envelhecimento social

O envelhecimento social deve ser entendido como um processo de mudanças de papéis sociais, no qual são esperados dos idosos comportamentos que correspondam aos papéis determinados para eles. Há papéis que são graduados por idade e que são típicos desta parte da vida (SCHROOTS; BIRREN, 1990).

Para Valentini (2003), o idoso é exposto a um conjunto de perdas e rejeições sociais, levando-o à tendência em experimentar o isolamento social, ocasionado pelo fato de ter poucas ocupações sociais, bem como às vezes pouco contato com a família e comunidade, internalizando a noção de improdutividade.

Santos (2008) chama atenção que durante o processo de envelhecimento pode verificar-se perdas, separações, solidão, isolamento que podem levar a um aumento da sintomatologia ansiosa ou depressiva no idoso conduzindo a baixa auto estima e reduzida motivação.

2.1.4 O envelhecimento da população como questão social e as políticas de saúde.

O processo de envelhecimento populacional ocorrido nas sociedades ocidentais modernas gerou um problema social, pois o acometimento de doenças crônicas e as incapacidades funcionais nos idosos têm sido mais difíceis de prevenir do que evitar as mortes (OMS, 2005).

Ademais, o cuidado da população idosa representa um desafio para o sistema de saúde, uma vez que há maior ocorrência de doenças crônicas e incapacitantes nesta faixa etária em comparação às outras (CALDAS, 2003; LIMA-COSTA; BARRETO; GIATTI, 2003).

Em todo o mundo, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais está crescendo mais rapidamente que a de qualquer outra faixa etária, com uma estimativa para 2025, de um total de, aproximadamente, 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos e, em 2050, 2 bilhões, sendo 80% nos países em desenvolvimento (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Para Dátilo e Cordeiro (2015), o aumento da população idosa é um fenômeno mundial, sendo que nos países desenvolvidos ocorreu gradativamente e nos países em desenvolvimento de forma acelerada nos últimos anos. A este aumento populacional estão associados os avanços científicos e tecnológicos e as melhorias na qualidade de vida.

Miranda, Mendes e Silva, (2016) ressalta que no Brasil essa transição demográfica é provocada pela redução da natalidade e mortalidade, gerando um aumento da expectativa de vida e conseqüente envelhecimento da população, o que acarreta em uma modificação da sua estrutura etária.

O Maranhão está no compasso desse fenômeno mundial, visto que no censo do Instituto Brasileiro e Estatístico (IBGE) do ano 2000, pessoas acima de 60 e 65 anos representavam 7,2% (395.603 habitantes) e 4,9% (226.059 habitantes) da população estadual, enquanto que, no último censo realizado pelo IBGE em 2010, a população idosa no Maranhão atingiu a marca de 8,6% para aqueles acima de 60 anos e 6% para acima de 65 anos, representando respectivamente 525.983 e 394.487 (MELO, 2014).

Diante do processo demográfico único e irreversível, onde 64% de todas as pessoas mais velhas vivem em regiões menos desenvolvidas – um número que deverá aproximar-se de 80% em 2050 –, a Organização das Nações Unidas convocou a primeira Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento em 1982, que produziu o Plano de Ação Internacional de Viena sobre Envelhecimento que insta para ação em assuntos como saúde e nutrição, proteção de consumidores idosos, habitação e meio ambiente, família, bem-estar social, segurança de renda e emprego, educação e a coleta e análise de dados de pesquisa (NAÇÕES UNIDAS, 2018).

Este Plano de Ação almejou sensibilizar os governos e sociedades para a necessidade de direcionar políticas públicas voltadas para os idosos (RODRIGUES et al., 2007). No Brasil esse plano não teve repercussão imediata, porém a Constituição Federal de 1988 disciplinando a proteção do idoso, no art. 230, determina que a família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar pessoas idosas, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida (FERNANDES; SOARES, 2012).

O marco histórico dos direitos da população idosa no Brasil se dá no ano de 1994, quando, em reconhecimento à importância do envelhecimento através da Lei nº 8.842, que dispõe sobre a política nacional do idoso e cria o Conselho Nacional do Idoso, pelo seu artigo 2º, trouxe como definição de idoso a pessoa maior de sessenta anos de idade. Dispositivo esse corroborado pelo art. 1º do Estatuto do Idoso, Lei 10.741, de 01 de outubro de 2003, considerado um importante instrumento de proteção a esse novo perfil populacional que se apresenta no país (MODENA, 2018).

O processo de envelhecimento é processo revolucionário, uma vez que produz impacto em todo o universo social, porquanto é decisivo para o futuro da previdência, da saúde, do transporte, sem considerar sua influência na arquitetura das casas e cidades, nas dinâmicas das famílias e na própria indústria farmacêutica (RAMOS, 2016).

O número de idosos cresceu em 40,3% entre os anos de 2002 e 2012. No mesmo período, o número de benefícios ativos, excetuando-se as pensões concedidas pelo Ministério da Previdência, ampliou em 55,3%. Em valores atualizados, o crescimento significativo representou uma ampliação de quase 146% nos gastos públicos no período (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Para Costa et al., (2011) é imprescindível reestruturar o sistema previdenciário, a fim de assegurar a sua sustentabilidade, em virtude do aumento da população beneficiária e do envelhecimento e redução da força de trabalho.

Entre os idosos, embora existam aqueles que são saudáveis, muitos outros apresentam alguma doença crônica e/ou deficiência, observando-se um aumento das demandas por atenção à saúde, que, por suas necessidades, torna-se mais custosa e especializada (BERGMARK; PARKER; THORSLUND, 2000; RIBEIRO; SCHRAMM, 2004; MENDES et al., 2005).

Entre 1998 a 2013, ocorreram quase 38 milhões de internações entre os idosos no SUS, aproximadamente, 152 internações para cada grupo de 1.000 idosos. Apesar do crescimento absoluto, assistiu-se à redução do número de internações para cada mil idosos neste período (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

Em 2013, a assistência hospitalar à população idosa correspondeu a 31,6% dos gastos públicos com internações. Apesar do aumento relativo do custo da assistência hospitalar, trata-se de um pequeno crescimento, considerando-se o rápido aumento da população, que como visto, pode trazer consigo doenças crônicas, incapacidades e sequelas que requerem atenção e cuidados contínuos, especializados e qualificados (MIRANDA; MENDES; SILVA, 2016).

O envelhecimento populacional traz consigo problemas de saúde que desafiam os sistemas de saúde e de previdência social. Envelhecer não significa necessariamente adoecer. A menos que exista doença associada, o envelhecimento está associado a um bom nível de saúde. Além disso, os avanços no campo da saúde e da tecnologia permitiram para a população com acesso a serviços públicos ou privados adequados, uma melhor qualidade de vida nessa fase (KALACHE, 2008).

Em vez de ser tratado como um problema, o aumento da longevidade humana deve ser um motivo a se comemorar (LLOYD-SHERLOCK et al., 2012). Os dados demonstram que a transição demográfica brasileira representa uma conquista e uma responsabilidade para os gestores públicos e para a sociedade. É

essencial realizar investimentos que fortaleçam a autonomia e promovam a vida saudável dos idosos, assim como garantir uma atenção adequada às suas necessidades. Para isso, é fundamental direcionar o planejamento das políticas e serviços, afinal, de agora em diante, a população idosa aumentará até os anos 2050 (MINAYO, 2012).

Aproximadamente 55% a 98% das pessoas com 60 anos têm pelo menos duas doenças crônicas (multimorbidade) (MARENGONI et al., 2011; MARENGONI et al., 2016), o que tem efeitos negativos sobre a qualidade de vida, dependência e sobrevida. (MARENGONI et al., 2011; CLEGG et al., 2013; VETRANO, 2017). Pesquisas constataram consistentemente que aglomerados de doenças cardiovasculares (DCVs) e neuropsiquiátricas (NP) constituem os principais padrões de doenças crônicas em idosos (PRADOS-TORRES et al., 2014).

Desta forma, o envelhecimento gera maior vulnerabilidade a fatores internos e externos, que predispõe ao risco de morbimortalidade (LANA; SCHNEIDER, 2014). Nesse contexto, pode ocorrer o desenvolvimento da fragilidade no idoso, caracterizada como uma síndrome clínica cujos sinais e sintomas são preditores de diversas complicações futuras em saúde, o que torna esta condição um importante problema de saúde pública (BERGMAN et al., 2007; LINCK; CROSSETTI, 2011)

2.2 Fragilidade

A fragilidade é considerada uma síndrome clínica multidimensional caracterizada por um estado de maior vulnerabilidade por estressores internos e ambientais, decorrente da perda das reservas funcionais associada ao envelhecimento (SINGH; STEWART; WHITE, 2014; PEREIRA; BORIM; NERI, 2017; MCDONAGH *et al.*, 2018).

Na sua definição mais conceptual, é descrito como um fenômeno patológico do sistema múltiplo, caracterizada por um precário equilíbrio entre os componentes biomecânicos e psicossociais que apresentam um elevado risco de institucionalização ou morte (DÍAZ-TORO *et al.*, 2017).

A fragilidade é referida como uma condição desconfortável, de natureza multifatorial e dinâmica, relacionada com a história ou trajetória de vida das pessoas

idosas, sendo resultante da interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais ao longo da vida (FHON *et al.*, 2016; FREIRE *et al.*, 2017).

De acordo com Freitas *et al.*, (2016), a síndrome da fragilidade pode afetar todos os aspectos da vida do idoso, com implicações que se estendem para além do idoso em si, podendo ocasionar sobrecarga aos familiares, cuidadores, bem como elevados custos para os serviços de saúde. Sendo considerada uma prioridade emergente de saúde pública (LOPEZ-GARCIA *et al.*, 2018).

Estudos evidenciam que os idosos frágeis apresentam maior risco de resultados adversos, tais como, debilidade muscular, fragilidade óssea, desnutrição, risco de quedas, vulnerabilidade ao traumatismo e infecções, pressão arterial instável, diminuição da capacidade funcional, hospitalização, institucionalização e morte, decorrente de uma menor habilidade de resposta em situações de estresse e vulnerabilidade (FHON *et al.*, 2016; FREIRE *et al.*, 2017).

Representando um preditor independente de mortalidade, a fragilidade é a expressão mais problemática do envelhecimento da população (MCDONAGH *et al.*, 2018). Conforme Freire *et al.*, (2017) destacam, mais estudos são necessários para melhorar o entendimento das relações causais e identificar a manifestação da fragilidade sob uma única ou várias formas, visando-se esclarecer os fatores que contribuem para cada característica e como estas se combinam para determinar a fragilidade nos indivíduos.

Díaz-Toro *et al.*, (2017) ressaltam que embora a fisiopatologia do processo de fragilidade não seja totalmente conhecida, sabe-se que ela compartilha muitos elementos comuns com insuficiência cardíaca (IC).

A insuficiência cardíaca é uma síndrome cardíaca que se desenvolve como resultado de danos estruturais ou funcionais ao coração, que reduzem sua capacidade de preenchimento e/ou bombeamento de sangue de forma adequada (MCDONAGH *et al.*, 2018).

A fragilidade é também um preditor independente de visitas ao pronto-socorro e hospitalizações em pacientes com insuficiência cardíaca, sendo também um forte preditor de mortalidade nessa população (SINGH; STEWART; WHITE, 2014). Nesse sentido, a avaliação da fragilidade na insuficiência cardíaca também é apontada como prioridade de pesquisa emergente, sendo frequentemente usada como um importante indicador prognóstico no cenário clínico (MCDONAGH *et al.*, 2018).

2.2.1 Epidemiologia

A incidência e prevalência da SF variam, em diferentes estudos, em função da definição adotada para a síndrome (FERRIOLI; MORIGUTI; FORMIGHIERI, 2013).

Jacob Filho (2011) justifica que o estudo da fragilidade é recente e com definição diversa, existindo poucos dados de prevalência na literatura e os dados existentes ficam aquém da realidade. Acredita que 5% a 35% das pessoas da comunidade com mais de 65 anos são frágeis e há um aumento progressivo com o avançar da idade, isto é aqueles com mais de 80 anos pode atingir o índice de 40% e para os idosos institucionalizados de longa permanência estima números ainda maiores.

Ferrioli, Moriguti e Formighieri (2013), encontraram índices de prevalência de 2,5% entre idosos com idade entre 65 e 70 anos e mais de 30% entre idosos com 90 anos ou mais.

De acordo com pesquisas recentes, cerca de 10% a 25% da população idosa tem algum aspecto clínico preditor de fragilidade (FREIRE *et al.*, 2017). E ainda, a prevalência de fragilidade pode variar de 4% a 59%, dependendo da população avaliada e dos instrumentos que foram usados para ela (FHON *et al.*, 2016; DÍAZ-TORO *et al.*, 2017; GILBERT *et al.*, 2018).

Sendo demonstrada também diferenças entre os sexos, onde, constata-se prevalência maior para o sexo feminino, de 6,8% a 22%, e para o masculino, de 4% a 19,2% (FHON *et al.*, 2016).

A prevalência de fragilidade em graus variados é descrita em pacientes idosos com DCV, e esses pacientes frágeis com DCV apresentam pior prognóstico que pacientes não frágeis (SINGH; STEWART; WHITE, 2014). Com risco aumentado de morbidade, hospitalização e morte (DÍAZ-TORO *et al.*, 2017).

A incidência de IC aumenta significativamente com a idade e é uma das principais causas de hospitalização e de consultas com médicos, particularmente na população idosa, estando associada com alta morbidade e mortalidade (MCDONAGH *et al.*, 2018).

2.2.2 Histórico: breves considerações

O termo fragilidade foi introduzido recentemente no contexto geriátrico, em meados da década de 1980, e apresenta crescente interesse da comunidade científica, visto que com o envelhecimento populacional e o aumento da prevalência de doenças crônicas degenerativas ampliou-se o número de idosos frágeis (JACOB FILHO; KIKUCHI, 2011).

Para Ferrioli, Moriguti e Formighieri (2013), a existência de um quadro de fragilização que acomete parte dos idosos, e cujo conceito vem se modificando, é reconhecida por diferentes autores, acerca de 30 anos. Inicialmente, o conceito de fragilidade era de natureza basicamente funcional, logo eram classificados como frágeis aqueles idosos com dependência em vários graus.

Dessa forma Woodhouse e O'Mahony (1997), classificou como frágil o idoso dependente de outros para as atividades de vida diária e Gillick (1989) classificou como frágil as pessoas debilitadas, que não podiam sobreviver sem o auxílio de outros.

Estudos de diversos grupos mostraram, em idosos fragilizados, a redução da reserva funcional e a disfunção de diversos sistemas orgânicos, o que reduziria, acentuadamente, a capacidade de re-estabelecimento das funções após agressões de várias naturezas, a eficiência de medidas terapêuticas e de reabilitação, a resposta dos sistemas de defesa, a interação com o meio e, em última análise, a capacidade de sobrevivência (FERRIOLI; MORIGUTI; FORMIGHIERI, 2013).

Percebe-se que esses resultados contribuíram para evolução do conceito de fragilidade do idoso, esta não mais de natureza exclusivamente funcional, mas agora de base fisiopatológica. Para Jacob Filho; Kikuchi (2011), a fragilidade não pode ser utilizada como sinônimo de multimorbidade, incapacidade ou dependência, uma vez que a fragilidade representa o aumento da vulnerabilidade associado à idade.

Com essa nova abordagem conceitual a fragilidade foi definida como uma síndrome de declínio espiral de energia, embasada por um tripé de alterações relacionadas ao envelhecimento, composto por sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção imunológica. Os idosos portadores desta tríade estariam propensos à redução acentuada da massa muscular e a um estado inflamatório crônico que, se associados a fatores extrínsecos, como a incidência de doenças

agudas ou crônicas, a imobilidade, a redução da ingestão alimentar e outros, levariam a um ciclo vicioso de redução de energia e aumento da dependência e susceptibilidade a agressores (FRIED et al., 2001).

Para Rockwood, Mitnitski e Macknight, (2002), Rolfson et al., (2006) e Teixeira (2006), além da confirmação deste últimos fatores relatados, o início e o curso da síndrome da fragilidade são afetados por fatores pessoais de natureza cognitiva, psicológica, espiritual, sociais e físicos, mas também por fatores ambientais de ordem financeira, interpessoal, legal e institucional que culminam em um maior risco de desfechos clínicos adversos.

A fragilidade pode ser compreendida como uma condição sindrômica, dinâmica, multifacetada e multifatorial, resultante do arranjo existente entre aspectos biológicos, sociais, psicológicos e ambientais, que interagem no decorrer da vida humana e das relações que são processadas em seu interior. Assim, as vulnerabilidades relacionadas à saúde devem extrapolar a dimensão física e não podem ser desvinculadas de domínios como cognição, humor e suporte social (ROLFSON et al., 2006; BUCKINX et al., 2015; CESARI et al., 2016).

Nessa busca, dois grupos de pesquisa têm se destacado na busca de um consenso sobre a definição de fragilidade: nos Estados Unidos, na Johns Hopkins University e no Canadá, o Canadian Initiative on Frailty and Aging (CIF-A) (MACEDO; GAZZOLA; NAJAS, 2008).

Segundo Macedo, Gazzola, Najas (2008), a pesquisa CIF-A é uma parceria desenvolvida entre o Canadá, União Européia, Israel e Japão com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre a fragilidade em idosos por meio de um estudo minucioso das causas e da trajetória do fenômeno, com ênfase em sua prevenção e tratamento.

Afirma Bergman et al., (2004), em relação à CIF-A, que as pesquisas são realizadas por diferentes especialistas, subdivididas em 11 domínios: 1) história, conceitos e definições; 2) bases biológicas; 3) serviços de saúde; 4) bases sociais; 5) prevalência; 6) história natural e fatores de risco; 7) impacto da fragilidade; 8) identificação; 9) prevenção e conduta terapêutica; 10) ambiente e tecnologia; e 11) política social e de saúde.

Apesar de a pesquisa estar em condução, os membros da CIF-A desenvolveram um construto multidimensional enfatizando a etiologia complexa da fragilidade, relacionando-a com a história de vida de idosos e considerando que

essa trajetória pode ser modificada por fatores biológicos, psicológicos e sociais, cujas interações resultam em recursos e/ou déficits individuais em determinado contexto (TEIXEIRA; NÉRI, 2006).

Segundo Teixeira e Neri (2008), a modificação dessa trajetória é possível, iniciando-se em fase subclínica (condição pré-frágil) o processo pode evoluir, sem muita precisão temporal para as manifestações clínicas, o maior potencial para prevenção encontra-se no estágio que antecede essas manifestações. Após a instalação do fenômeno, a conduta terapêutica tem por objetivo, prevenir, adiar ou amenizar os efeitos adversos.

O grupo de pesquisadores da Johns Hopkins University nos Estados Unidos, propôs critérios objetivos mensuráveis para definir fragilidade em idosos a partir da hipótese de que esta representa uma síndrome que pode ser identificada a partir de um fenótipo (FRIED et al., 2001).

Para construção desse fenótipo, foram incluídos cinco componentes mensuráveis: perda de peso não intencional (maior de 4,5 kg ou superior a 5% do peso corporal no último ano); fadiga auto-referida; diminuição da força de preensão palmar, medida com dinamômetro e ajustada para gênero e índice de massa corporal (IMC); baixo nível de atividade física medida pelo dispêndio semanal de energia em kcal (com base no auto-relato das atividades e exercícios físicos realizados) e ajustado segundo o gênero; e diminuição da velocidade de marcha em segundos (distância de 4,5 m ajustada para gênero e altura) (FRIED et al., 2001).

No Brasil, foi constituída a Rede de Pesquisa sobre Fragilidade em Idosos Brasileiros (FIBRA) com o objetivo de investigar os perfis de fragilidade de idosos brasileiros. Trata-se de um estudo observacional de caráter transversal de base populacional, multicêntrico e multidisciplinar, realizado em diversas cidades brasileiras, com diferentes Índices de Desenvolvimento Humano (IDH). Na amostra do estudo, fizeram parte idosos comunitários das seguintes cidades: Barueri (SP), Belém (PA), Belo Horizonte (MG), Campinas (SP), Cuiabá (MT), Ermelindo Matarazzo (SP), Fortaleza (CE), Ivotí (RS), Juiz de Fora (MG), Parnaíba (PI), Poços de Caldas (MG), Recife (PE), Ribeirão Preto (SP) e Santa Cruz (RN) (SILVA et al 2016).

Para Silva et al (2016), apesar de tratar-se de um estudo transversal e o desenho ter suas limitações, a amostra muito numerosa e localizada em todas as regiões do Brasil garante validade externa aos resultados, e sinaliza resultados

importante na tentativa de incorporação da avaliação de fragilidade como rotina nos serviços de saúde.

Ainda frente à escassez de evidências para a população brasileira a respeito do assunto, tanto em relação à aplicação do fenótipo de fragilidade como à influencia de cada item na determinação da fragilidade, os resultados do estudo sinalizam que é importante a aplicação de todos os itens. E ainda, identifica que deve ser dada atenção na abordagem daqueles idosos que pontuam positivamente para os itens lentidão na marcha, nível de atividade física e força muscular, uma vez que apresentam maior risco para se tornarem frágeis e maior susceptibilidade a desfechos adversos associados à fragilidade (SILVA et al ,2016).

2.2.3. Fisiopatologia

No processo do envelhecimento, inúmeras são as mudanças que ocorrem no organismo. A fisiologia da fragilidade é complexa, dificultada pelos vários sistemas envolvidos e pela coexistência frequente de doenças associadas (JACOB FILHO; KIKUCHI, 2011; FERRIOLI; MORIGUTI; FORMIGHIERI, 2013).

Segundo a teoria proposta por Fried et al., (2001), a fragilidade é síndrome clínica caracterizada pela diminuição de reserva energética e resistência reduzida aos estressores. Essa condição resulta de declínio cumulativo dos sistemas fisiológicos e causa vulnerabilidade às condições adversas, por haver dificuldade de manutenção da homeostase em situações de exposição às perturbações, tais como alterações de temperaturas ambientais e variações na condição de saúde.

São três as principais mudanças relacionadas à idade, subjacentes às síndromes: alterações neuromusculares (principalmente sarcopenia); desregulação do sistema neuroendócrino e disfunção do sistema imunológico (MACEDO; GAZZOLA; NAJAS, 2008).

Estas três alterações, quando intensas o suficiente, interagiriam de forma deletéria, precipitando a ocorrência de um ciclo autossustentado de redução de energia, perda de peso, inatividade, baixa ingestão alimentar e sarcopenia. Diversos fatores, como doenças agudas e crônicas, alterações próprias do envelhecimento, efeito de medicamentos, quedas e outros contribuiriam para que uma pessoa

entrasse no ciclo de fragilidade (FERRIOLI; MORIGUTI; FORMIGHIERI, 2013).

Desta forma, para Macedo, Gazzola e Najas (2008), o fenótipo seria resultado de um ciclo, cujo início ainda não está claramente especificado.

O ciclo da fragilidade (Figura 1), conforme composto por Fried *et al* (2001), é representado por espiral com potencial decrescente de reserva de energia de múltiplos sistemas. Observa-se a existência de um ciclo central, em que a redução da massa e força muscular se associam à redução da atividade física e redução da ingestão alimentar que, por sua vez, precipitam a piora da força muscular e vários outros fatores precipitam e perpetuam esse ciclo vicioso.

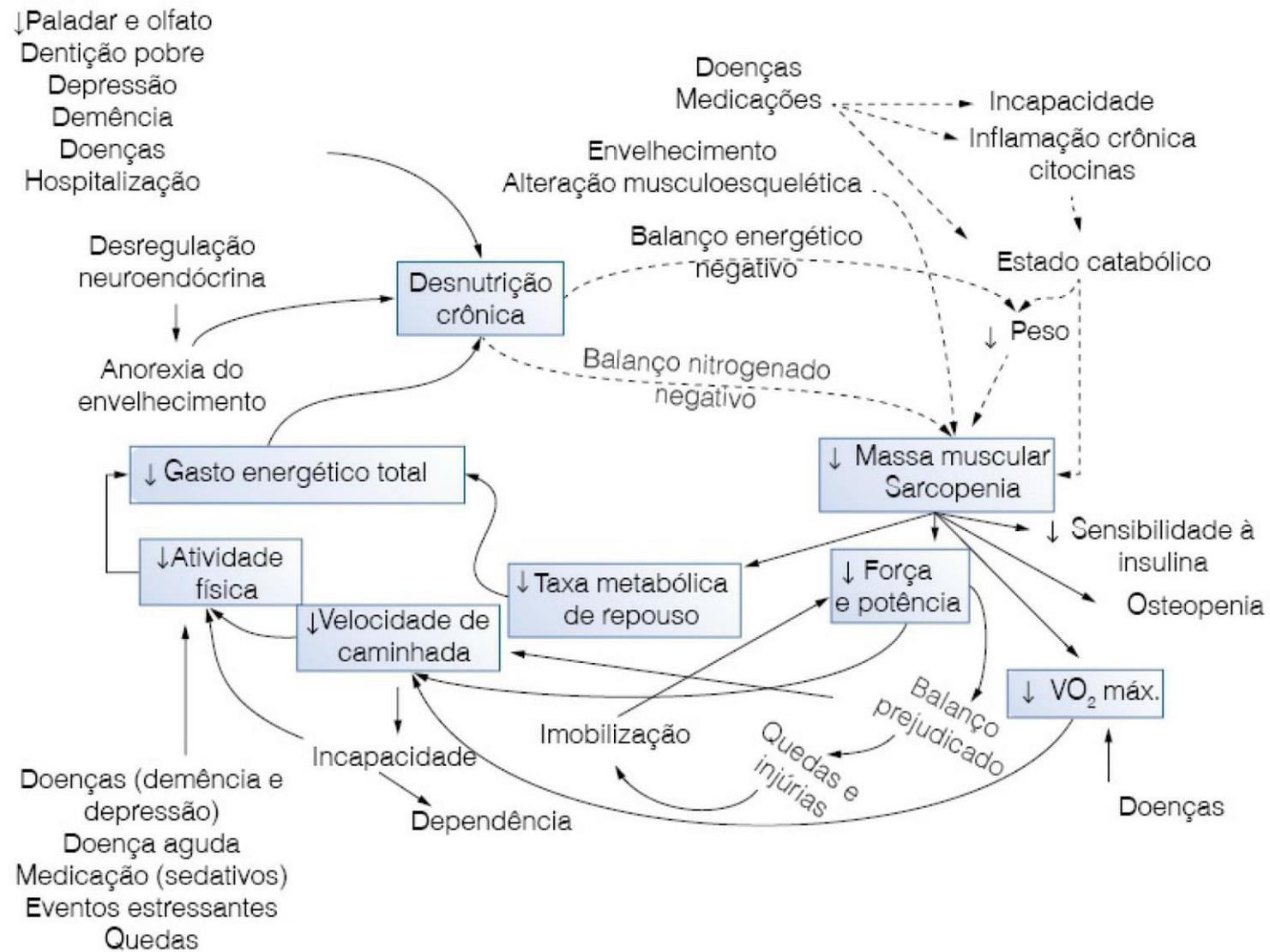


Figura 1: Fragilidade (adaptado de: FERRIOLI; MORIGUTI; FORMIGHIERI, 2013)

É interessante destacar que as alterações fisiológicas de declínio relacionado à idade (Figura 2), ocorrem em paralelo e que exacerbam uma à outra, estão presentes na maioria dos idosos. Entretanto, só uma fração dos mesmos é considerada frágil.

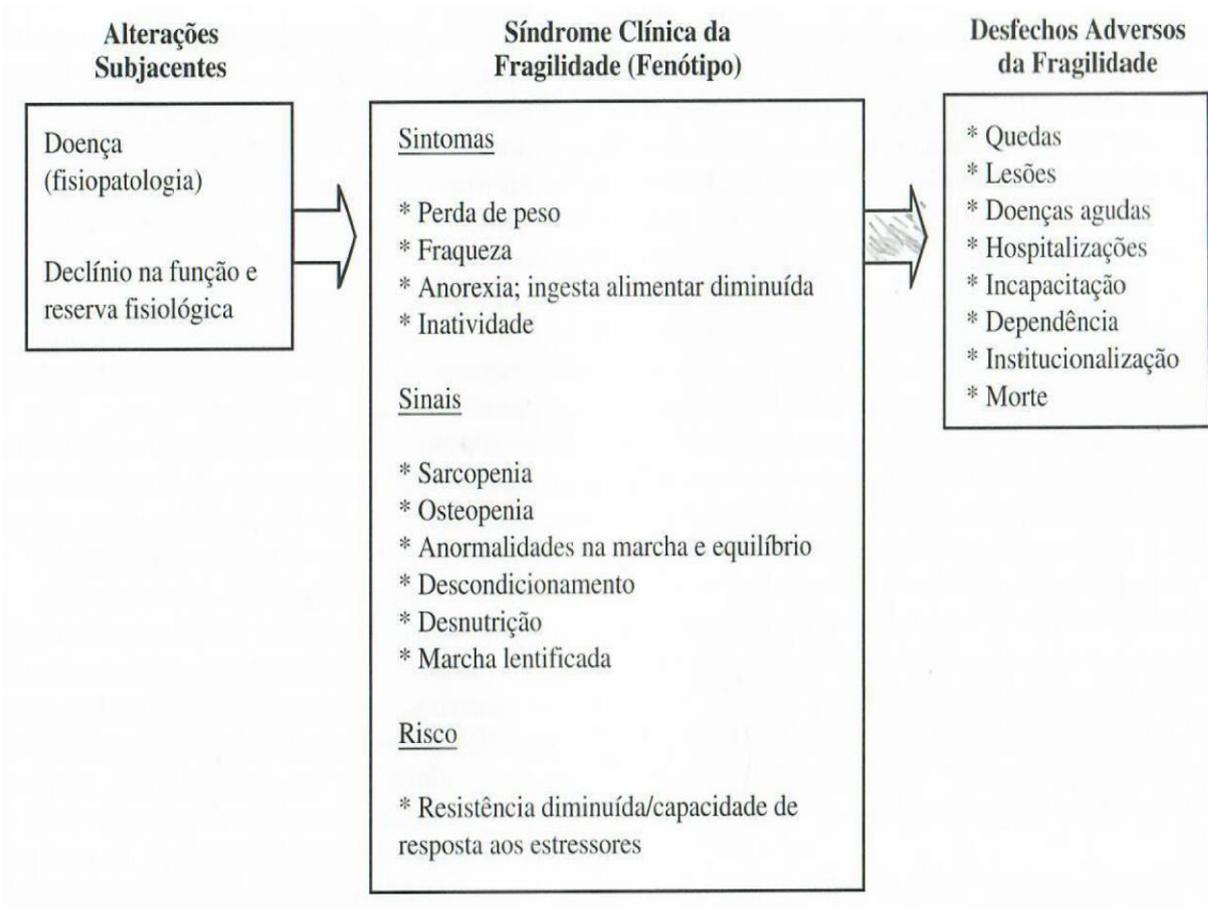


Figura 2: Relação entre doenças e declínios fisiológicos relacionados ao envelhecimento com sintomas e desfechos adversos. Fonte: Hekman, 2006.

2.2.4. Fragilidade, Incapacidade e Comorbidades: condições clínicas diferentes no idoso

Para Ferrioli, Moriguti e Formighieri (2013), a incapacidade e a fragilidade apresentam similaridades óbvias, o que promove algum grau de confusão entre seus conceitos. Entretanto são condições clínicas distintas, embora possam ocorrer simultaneamente (MACEDO; GAZZOLA, 2008).

A fragilidade é um quadro necessariamente multisistêmico, de instalação lenta, e que promove vulnerabilidade da regulação homeostática. A incapacidade

pode se instalar de forma aguda e comprometer um único sistema, mesmo que evolua para a permanência de sequelas e que não necessariamente implica instabilidade homeostática de seu portador e a comorbidade não necessariamente é associada à redução de reservas de múltiplos sistemas e inadequação da manutenção da homeostase frente a estímulos agressivos (FERRIOLI; MORIGUTI; FORMIGHIERI, 2013).

2.2.5. Diagnóstico

A fragilidade é determinada por múltiplos fatores e conseqüentemente requer uma avaliação multifatorial devendo ser considerados fatores médicos e sociais e como os mesmos interagem no prejuízo da capacidade funcional (JACOB; KIKUCHI, 2011).

História, exame físico, avaliação geriátrica ampla, reconhecimento de polifarmácia, exames de rotina como hemograma completo, teste de função hepática e tireoide, dosagens de eletrólitos, cálcio e albumina, radiografia de tórax e tomografia de crânio, este último se houver indicação (HEKMAN, 2006).

A falha em manter as atividades complexas integradas pode resultar em delírio, quedas ou imobilidade, incontinência urinária aguda não relacionada com problema de trato urinário, perda funcional como no autocuidado ou caminhar pequenas distâncias não significam apenas um sinal da doença, mas fatos importantes como preditor de desfechos adversos (FREITAS et al., 2013).

2.2.5.1. Critérios clínicos

Para Ferrioli, Moriguti e Formighieri (2013), os critérios mais frequentemente empregados em estudos internacionais e nacionais são os adaptados da teoria do fenótipo (Quadro1). De acordo com o resultado encontrado, o idoso recebe a classificação: idoso frágil (na presença de três critérios); idoso pré – frágil (um a dois critérios) e não frágil na ausência de critérios.

- **Redução da força de preensão palmar**

Abaixo do percentil 20 da população corrigido por gênero e índice de massa corporal

- **Reeducação da velocidade de marcha**

Abaixo do percentil 20 da população, em teste de caminhada de 4,6 m, corrigido por gênero e estatura

- **Perda e peso não intencional**

Acima de 4.5 Kg referidos ou 5% do peso corporal, se medido no ultimo ano

- **Sensação de exaustão**

Auto- referido

Quadro 2: Fragilidade. **Fonte:** Ferrioli, Moriguti e Formighieri, 2013.

2.2.5.2 Instrumentos de avaliação

Diferentes instrumentos para avaliação da fragilidade têm sido propostos, com base em duas abordagens distintas. A primeira parte do pressuposto que a fragilidade pode ser mensurada somente com variáveis relativas à condição física; enquanto, a segunda, cada vez mais adotada, inclui variáveis relacionadas aos domínios psicológico e social (GOBBENS et al., 2010).

Lima (2015), encontrou dezenas de instrumentos para a avaliação da SF. Dentre os instrumentos encontrados, apenas o Food Frequency, Groning Frailty Indicator, Tilburg Frailty Indicator e o Edmonton Frail Scale foram validados para o português – Brasil.

O Tilburg Frailty Indicator (TFI) foi considerado o instrumento mais adequado ao constructo atual da fragilidade, visto que os outros apresentavam incoerências, tais como basear-se apenas no domínio físico ou incluir desfechos dessa condição (FRIED et al., 2001; STRAWBRIDGE et al., 1998). Em estudo realizado na Holanda, o instrumento demonstrou boas propriedades psicométricas (GOBBENS et al., 2010).

Logo, Santiago et al., (2013) conduziu estudo e realizou a adaptação deste instrumento para a população brasileira e os resultados encontrados sugeriram que a versão do TFI para a cultura brasileira pode representar uma ferramenta na avaliação da saúde dos idosos do país.

OTFI (anexo B) é constituído por duas partes, A e B. A parte A é voltada para os determinantes da fragilidade; enquanto a B refere-se à identificação da fragilidade propriamente dita, essa parte é constituída por 15 questões objetivas, autorreferidas, distribuídas em três domínios: físico, psicológico e social (GOBBENS et al., 2010; SANTIAGO, 2013; UCHMANOWICZ et al., 2014).

O domínio físico (0 a 8 pontos) consiste em oito questões relacionadas à saúde física, perda de peso inexplicável, dificuldade para caminhar, equilíbrio, problemas auditivos, problemas de visão, força nas mãos e cansaço físico. O domínio psicológico (0 a 4 pontos) compreende quatro itens relacionados à cognição, sintomas depressivos, ansiedade e enfrentamento. O domínio social (0 a 3 pontos) compreende três questões relacionadas a viver sozinho, relações sociais e apoio social (GOBBENS et al., 2010; UCHMANOWICZ et al., 2014).

Escala de Fragilidade de Edmonton (EFS)

A EFS (anexo C) é uma escala de avaliação de fragilidade em idosos, elaborada por Rolfson et al., (2006), na Universidade de Alberta, Edmonton, Canadá (FABRÍCIO-WEHBE et al., 2009).

Segundo Lana e Schneider (2014) a EFS foi traduzida e validada para utilização no Brasil em 2008.

Constituída de nove domínios que evidenciam com maior nitidez a fragilidade em idosos que são: cognição, estado geral de saúde, independência funcional, suporte social, uso de medicamentos, nutrição, humor, continência e desempenho funcional investigados por 11 itens (FABRÍCIO-WEHBE et al., 2009; LANA; SCHNEIDER, 2014).

Sua pontuação máxima é 17 e representa o nível mais elevado de fragilidade. Os escores para análise da fragilidade são: 0-4, não apresenta fragilidade; 5-6, aparentemente vulnerável; 7-8, fragilidade leve; 9-10, fragilidade moderada; 11 ou mais, fragilidade severa. (FABRÍCIO-WEHBE et al., 2009).

2.2.6 Intervenções terapêuticas

Atualmente não há tratamento específico para essa síndrome, deve ser focado nas doenças subjacentes, que podem aumentar o risco da fragilidade. As

propostas são: atividade física, para promover o aumento da massa muscular; suplementação alimentar, para reduzir a perda de massa magra e promover a melhoria do estado energético; e suplementações hormonais, buscando quebrar o ciclo da fragilidade em componentes relacionados desregulação neuro-endócrina e medicações diversas naturezas, com atuação em componentes da fisiopatologia da síndrome (antiinflamatórios, miostáticas, anabolizantes etc. (GIL JR; LIBERMAN, 2011; FERRIOLI; MORIGUTI; FORMIGHIERI, 2013).

2.2.7 Prevenção

A prevenção desta síndrome inclui mudanças no estilo de vida (quando indicadas), a suspensão do tabagismo, da ingestão excessiva de álcool e da ingestão de drogas psicoativas, além do tratamento rigoroso de doenças crônicas e rápido das doenças agudas. Ainda há as recomendações próprias para a promoção do envelhecimento saudável, como alimentação balanceada e diversificada, manutenção da atividade física adequada e o uso judicioso de medicamentos (FERRIOLI; MORIGUTI; FORMIGHIERI, 2013).

Para Ferrioli, Moriguti e Formighieri (2013), devem ser consideradas, além dos itens anteriores, a prevenção de quedas, correção de perdas com órteses e a reposição de vitaminas e sais minerais quando apropriado, além do tratamento rigoroso das condições clínicas.

2.3 Insuficiência Cardíaca no Idoso

A IC é uma doença progressiva, em que o coração não é capaz de ejetar a quantidade necessária de sangue por causa de uma desordem cardíaca estrutural ou funcional (POLIKANDRIOTI et al., 2015).

Para Pereira (2012), a IC é um problema pontual. Há todo um complexo de acontecimentos até chegar a esse quadro clínico. Clinicamente, se expressa por intolerância ao esforço, retenção líquida, edema e congestão visceral,

comprometendo tanto a qualidade como a expectativa de vida (BATLOUNI; FREITAS; SAVIOLI NETO, 2013).

Para Cowie (1997), a IC é uma via final comum da maioria das doenças que acometem o coração, sendo um dos mais importantes desafios clínicos atuais na área da saúde. Trata-se de um problema epidêmico em progressão. Corroborando, Braunwald (1997), anunciou o surgimento de duas novas epidemias de DCV: insuficiência cardíaca e fibrilação atrial. A IC representa um fenômeno intimamente ligado ao envelhecimento (BATLOUNI; FREITAS; SAVIOLI NETO, 2013).

Nesse contexto, a idade representa o maior fator de risco dominante para doença cardiovascular (DCV). A prevalência dessas patologias aumenta dramaticamente com o aumento da idade (LAKATTA; LEVY, 2003), caracterizando o envelhecimento como uma zona de convergência do declínio dos sistemas cardioprotetores e do aumento dos processos de doença, que é um terreno fértil para o desenvolvimento de insuficiência cardíaca (STRAIT; LAKATTA, 2012).

Para Jugdutt (2014), o envelhecimento cardiovascular (CV) é uma parte intrínseca do processo natural de envelhecimento biológico e é inevitável com a passagem do tempo.

2.3.1 Dados epidemiológicos

A IC é prevalente no envelhecimento populacional mundial e aumenta com a idade (JUGDUTT, 2010). Em países desenvolvidos, essa prevalência é de 1% a 2% para a população adulta com IC, o que aumenta para mais de 10% entre pessoas de 70 anos ou mais (MCMURRAY et al., 2012).

A IC apresenta prevalência crescente na população brasileira e caracteriza-se como um problema de saúde pública, gerando altos custos ao Estado e grande impacto na qualidade de vida de seus portadores (BARBOSA et al., 2014).

No Brasil, o gasto anual com IC atinge cerca de 200 milhões de reais, ou seja mais de 3% dos gastos com internações, onerando substancialmente o Sistema Único de Saúde (BATLOUNI; FREITAS; SAVIOLI NETO, 2013). A taxa de mortalidade por IC foi de 6,62% e o número de casos novos foi de 240 mil no ano 2000 (PEREIRA, 2012).

A alta morbidade e mortalidade, o elevado custo do tratamento e o perfil de doença limitante fazem com que a IC seja considerada relevante problema de saúde pública (BATLOUNI; FREITAS; SAVIOLI NETO, 2013).

Essa população pode ser dividida em pacientes com fração de ejeção preservada (ICFEP) – representando cerca de metade dos pacientes (LAM et al., 2011) e pacientes com fração de ejeção reduzida (ICFde)

Estudos epidemiológicos recentes estimam uma prevalência de 50% ou mais de pacientes com IC e função sistólica preservada (fração de ejeção $\geq 45\%$). A insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada é a apresentação mais comum entre os idosos, principalmente mulheres idosas e hipertensos (HO et al., 1993; MASSOUD et al., 2003).

2.3.2. Peculiaridades da Insuficiência Cardíaca no idoso

Conforme II Diretrizes em cardiogeriatría da Sociedade Brasileira de Cardiologia (GRAVINA et al., 2010):

- A doença arterial coronariana e a hipertensão arterial sistêmica (HAS), principais causas de IC, têm alta prevalência nessa faixa etária e frequentemente coexistem no mesmo paciente;
- O processo de envelhecimento, acompanhado de alterações estruturais e funcionais cardiovasculares, torna o Idoso mais suscetível ao desenvolvimento de IC;
- .As artérias tendem a tornarem-se mais rígidas com a idade, diminuindo a elasticidade e a complacência da aorta e de grandes artérias, promovendo o aumento da pressão arterial sistólica e a diminuição da diastólica;
- Em consequência, a pressão de pulso aumenta, com aumento da impedância à ejeção ventricular esquerda, resultando em hipertrofia miocárdica leve e fibrose intersticial (FRANKLIN et al., 1997);
- O déficit de relaxamento ventricular e o aumento da rigidez parietal esquerda são mecanismos subjacentes que levam à disfunção diastólica e

subsequentemente à insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada. A contratilidade miocárdica não se altera significativamente em função da idade, mas sim por doenças associadas;

- O débito cardíaco tende a manter-se normal em repouso durante o exercício, porém, a frequência cardíaca máxima e o consumo máximo de oxigênio são mais reduzidos em idosos saudáveis, em comparação com indivíduos mais jovens.

- O diagnóstico da IC estabelecido pelas manifestações clínicas é difícil e impreciso;

- Manifestações atípicas, como sonolência, confusão mental, náuseas, dores abdominais, perda do apetite, insônia e delirium são mais frequentes nessa faixa etária;

- A fadiga, o cansaço, a dispneia e a baixa tolerância aos esforços são manifestações frequentes, porém, inespecíficas de IC. Por outro lado, dispneia paroxística noturna e ortopneia parecem constituir manifestações mais específicas de IC. Com a finalidade de aumentar a precisão do diagnóstico;

- Quanto aos exames complementares: Radiografia de tórax (baixa sensibilidade e especificidade); Eletrocardiograma (inespecífico no diagnóstico de IC sistólica, porém útil para fatores desencadeantes de IC); e Ecocardiograma, ideal para confirmação, tem baixa sensibilidade;

- Quanto aos critérios de classificação, difícil aplicação;

- Na disfunção sistólica, combinar tratamento não farmacológico (monitorização do peso, restrição de sódio 4 g e 2 g, conforme leve e moderada e 2 g casos graves);

- Atividade física, atentar para os riscos de imobilidade;

- Imunização contra influenza e pneumococo;

- Medicação digitalica – o coração do senescente responde menos aos efeitos do inotrópico.

2.4 Fragilidade e Insuficiência cardíaca

Para Uchmanowicz et al., (2014), diante do aumento da idade dos indivíduos mais acometidos por IC, o tratamento requer uma abordagem específica para essa

população devido às condições geriátricas, tais como mobilidade prejudicada, várias comorbidades e distúrbios cognitivos. Por sua vez, a fragilidade é uma síndrome distinta que reflete a perda da reserva biológica e da resistência aos estressores.

Esta associação, frequentemente, está presente em pacientes com IC, com uma prevalência crescente de 15 para 74% dependendo do estudo e/ou método utilizado. Logo, a identificação da fragilidade em pacientes com IC é importante, pois tal condição é desfavorável para o curso da IC, uma vez que a fragilidade contribui para o aumento da frequência das visitas às emergências, hospitalizações e morte (UCHMANOWICZ et al., 2014).

Torna-se importante uma abordagem multiprofissional para esses pacientes. Para o sucesso do tratamento como exercício para a mobilidade, são necessárias orientações/educação pela equipe para melhorar a adesão ao tratamento.

2.5 Fragilidade, Ansiedade, Depressão, Qualidade de Vida versus Insuficiência Cardíaca

A associação entre depressão, ansiedade e insuficiência cardíaca vem sendo descrita frequentemente nos últimos anos, tendo relevância na piora clínica de pacientes portadores de IC, bem como no aumento da taxa de hospitalizações, mortalidade e diminuição da QV. Nas últimas duas décadas, associações entre depressão e a doença cardiovascular tem sido cada vez mais comum, sendo esta uma abordagem de suma importância, pois esta associação gera custos no sistema de saúde, assim como desfechos clínicos negativos (FERREIRA et al., 2015).

Os distúrbios psiquiátricos contribuem inexoravelmente para a redução da capacidade funcional e da qualidade de vida em idosos. Dentre esses distúrbios, a depressão desponta como uma doença de alta frequência mundial, cogitada como a segunda causa de morbidade para as próximas décadas (TESTON; CARREIRA; MARCON, 2014).

A depressão é uma doença crônica relacionada a limitações nas funções físicas e sociais, igualmente ou até maiores que doenças crônicas mais comuns, associada também à mortalidade. Essa patologia é mais comum em pacientes com doença cardiovascular (DCV) que na população em geral, principalmente em portadores de IC.

A identificação de pacientes com IC que possuem risco de desenvolvimento de sintomas depressivos é importante devido à associação destes sintomas com desfechos negativos, como maior risco de mortalidade, hospitalização e piora dos sintomas relacionados à IC, classe funcional e qualidade de vida (MONTES et al., 2011, WALLENBORN; ANGERMANN, 2013), mundialmente, cogitada como a segunda causa de morbidade para as próximas décadas (TESTON; CARREIRA; MARCON, 2014; BÄCHLE et al, 2015; BRETANHA et al, 2015).

Estudos mostram a preocupação da relação dos sintomas depressivos com maior risco para morbimortalidade mais comum com o avançar da idade. Alertam ainda que pessoas que sofrem de transtorno depressivo podem envelhecer significativamente mais rápido se comparadas àquelas não apresentam esta condição (BARATA; DINIZ, 2014; VERHOEVEN et al., 2014).

A ocorrência de depressão em pacientes com IC crônica associa-se a menor capacidade funcional e pior prognóstico (GRAVINA, 2010).

A depressão na população idosa, embora frequente, é ainda pouco diagnosticada (GAZALLE; HALLAL; LIMA, 2004). Muitas vezes é difícil de identificar tal distúrbio por profissional médico não especializado, porque os portadores podem não apresentar humor deprimido ou proeminente anedonia, contribuindo para o não reconhecimento da doença.

Frente a importância desses transtornos e da dificuldade diagnóstica, a avaliação sistemática dos indivíduos idosos com queixas de tristeza e/ou anedonia pode contribuir para melhorar a detecção dessas patologias. Existem várias escalas para avaliar sintomas depressivos, as quais têm sido utilizadas para o rastreamento de tais sintomas na população geral justificando ser uma ferramenta de avaliação de baixo custo e boa performance, entretanto não é específica para a aplicação a pacientes geriátricos (SALLE et al., 2012).

Diante dessa incongruência para o rastreamento da depressão, utilizamos nesta investigação uma escala validada, um importante instrumento voltado para essa população geriátrica. Trata-se da escala de depressão geriátrica (GDS-15) ou escala de depressão geriátrica Yesavage (EGDY -15), que foi ajustada para a população geriátrica na língua portuguesa pelo Grupo de Estudos de Cerebral e Demência. Posteriormente, essa escala foi objeto de estudo para validação de suas propriedades psicométricas no Brasil e, atualmente, é o segundo instrumento mais empregado para rastrear os sintomas depressivos.

Este instrumento (anexo F) é composto por 15 questões com respostas dicotômicas Sim ou Não a ser marcada pelo (a) participante. O participante pontuará 1 quando a resposta for coincidente com o cartão resposta e 0 (zero) quando a resposta não coincidir com o cartão resposta. O ponto de corte >5 corresponde a suspeita de depressão (YESAVAGE, 1983).

CARTÃO RESPOSTA															
Questão	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Sim	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Não	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Score	>5 suspeita de depressão														

Quadro 3: Cartão resposta (Adaptado Yesavage, 1983).

Estudos mostram que os transtornos de ansiedade figuram entre os problemas de saúde mental mais presentes na vida do idoso. Porém, há uma diferença na forma de apresentação destes transtornos em pessoas idosas, muitas vezes estão sendo de difícil identificação, o que pode resultar em atraso por busca de ajuda especializada., pois podem parecer como comorbidades médicas (BRASIL, 2006).

É interessante oportunizar ao idoso, teste para identificar esta patologia de forma mais precoce e baixo custo como o Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI), instrumento validado, de auto-resposta, especificamente desenvolvido para avaliar sintomas de ansiedade na terceira idade (MASSENA, 2014). É um instrumento (ANEXO E) composto por 20 itens e pode ser auto-respondido, tem respostas dicotômicas concordo e discordo que visam representar o quanto o idoso tem se sentido na última semana. Cada resposta concordo vale 1 ponto, utilizado o ponto de corte de 13, conforme preconizado por Daniel et al., (2015).

Entre os indivíduos ansiosos há comprometimento significativo da qualidade de vida (MENDLOWICZ; STEIN, 2000).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define como qualidade vida a percepção do indivíduo em relação a sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e sistema de valores nos quais vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHOQOL et al., 1995).

A avaliação da Qualidade de Vida (QV) tem se tornado indispensável ao avaliar-se um paciente na prática clínica (SANTOS, 2008).

A insuficiência cardíaca apresenta mal prognóstico que se reflete em limitação funcional gradual e importante, o que gera altos custos para o seu tratamento. Esta limitação impacta diretamente na qualidade de vida e na reabilitação dos pacientes. A baixa qualidade de vida está relacionada ao maior índice de hospitalizações e maior mortalidade (BERG et al., 2014).

Entre os instrumentos para avaliar a qualidade de vida dos pacientes com IC cita-se o Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) (CARVALHO *et al.*, 2009) desenvolvido por Rector, Kubo, Cohn (1987), traduzido e validado no Brasil por Carrara (2001) –, que tem por objetivo quantificar e qualificar a qualidade de vida de pacientes com IC. Foi aplicado o MLHFQ, versão validada no Brasil, composto por 21 questões com opções de respostas: Não = 0 (zero); muito pouco = 1; Pouco = 2; regular =3; muito =4 e demais= 5 e as respostas estão relacionadas com o quanto o problema cardíaco tem incomodado durante o último mês (ANEXO B).

O escore total pode variar de 0 a 105 pontos, sendo que o escore mais baixo representa uma melhor qualidade de vida, cujo ponto de corte que classifica como boa qualidade de vida são os escores de até 26 pontos, moderada qualidade 26-45 pontos e qualidade de vida ruim acima de 45 pontos.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

Avaliar a prevalência e a sua associação com a ansiedade, a depressão e a qualidade de vida em idosos com síndrome da fragilidade portadores de Insuficiência Cardíaca.

3.2. Específicos

- Determinar as características sociodemográficas dos idosos com insuficiência cardíaca;
- Estimar a prevalência de ansiedade em idosos com insuficiência cardíaca;
- Determinar a prevalência de depressão em idosos com insuficiência cardíaca;
- Determinar a prevalência de síndrome da fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca;
- Avaliar a associação entre depressão e síndrome da fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca;
- Avaliar a associação entre ansiedade e síndrome da fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca;
- Avaliar a associação entre qualidade de vida e síndrome da fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca.

4. ARTIGO

4.1. Periódico selecionado

O artigo intitulado “FRAGILIDADE, DEPRESSÃO ANSIEDADE E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES IDOSOS COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA” será submetido ao periódico Arquivos Brasileiros de Cardiologia, que possui classificação Web Qualis da CAPES – B2 na área de avaliação MEDICINA II.

4.2. Normas editoriais/ Normas para os autores



INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Objetivo e política editorial](#)
- [Preparação de originais](#)

ISSN 0066-782X *versão impressa*
ISSN 1678-4170 *versão online*

Objetivo e política editorial

ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA (Arq Bras Cardiol), revista da Sociedade Brasileira de Cardiologia, publica artigos sobre temas cardiovasculares, após análise por seu Conselho Editorial. **Arq Bras Cardiol** é uma publicação mensal, catalogada no *Cumulated Index Medicus, National Library of Medicine, Bethesda, Maryland, USA*. Ao submeter o manuscrito, os autores assumem a responsabilidade do trabalho não ter sido previamente publicado nem estar sendo analisado por outra revista. Os manuscritos devem ser inéditos, ter sido objeto de análise de todos os autores. Artigos aceitos para publicação passam a ser propriedade da revista, não podendo ser reproduzidos sem consentimento por escrito.

Só serão encaminhados ao Conselho Editorial os artigos que estejam rigorosamente de acordo com as normas abaixo especificadas.

Preparação de originais

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

1. Os Arquivos Brasileiros de Cardiologia (Arq Bras Cardiol) são uma publicação mensal da Sociedade Brasileira de Cardiologia, indexada no Cumulated Index Medicus da National Library of Medicine e nos bancos de dados do MEDLINE, EMBASE, LILACS, Scopus e da SciELO com citação no PubMed (United States National Library of Medicine) em inglês e português.

2. Ao submeter o manuscrito, os autores assumem a responsabilidade de o trabalho não ter sido previamente publicado e nem estar sendo analisado por outra revista. Todas as contribuições científicas são revisadas pelo Editor-Chefe, pelo Supervisor Editorial, Editores Associados e pelos Membros do Conselho Editorial. Só são encaminhados aos revisores os artigos que estejam rigorosamente de acordo com as normas especificadas. Os trabalhos também são submetidos à revisão estatística, sempre que necessário. A aceitação será na originalidade, significância e contribuição científica para o conhecimento da área.

3. Seções

3.1. Editorial: todos os editoriais dos Arquivos são feitos através de convite. Não serão aceitos editoriais enviados espontaneamente.

3.2. Carta ao Editor: correspondências de conteúdo científico relacionadas a artigos publicados na revista nos dois meses anteriores serão avaliadas para publicação. Os autores do artigo original citado serão convidados a responder.

3.3. Artigo Original: os Arquivos aceitam todos os tipos de pesquisa original na área cardiovascular, incluindo pesquisas em seres humanos e pesquisa experimental.

3.4. Revisões: os editores formulam convites para a maioria das revisões. No entanto, trabalhos de alto nível, realizados por autores ou grupos com histórico de publicações na área serão bem-vindos. Não serão aceitos, nessa seção, trabalhos cujo autor principal não tenha vasto currículo acadêmico ou de publicações, verificado através do sistema Lattes (CNPQ), Pubmed ou SciELO. Eventualmente, revisões submetidas espontaneamente poderão ser reclassificadas como “Atualização Clínica” e publicadas nas páginas eletrônicas, na internet (ver adiante).

3.5. Comunicação Breve: experiências originais, cuja relevância para o conhecimento do tema justifique a apresentação de dados iniciais de pequenas séries, ou dados parciais de ensaios clínicos, serão aceitos para avaliação.

3.6. Correlação Anátomo-Clínica: apresentação de um caso clínico e discussão de aspectos de interesse relacionados aos conteúdos clínico, laboratorial e anátomo-patológico.

3.7. Correlação Clínico-Radiográfica: apresentação de um caso de cardiopatia congênita, salientando a importância dos elementos radiográficos e/ou clínicos para a consequente correlação com os outros exames, que comprovam o diagnóstico. Última-se daí a conduta adotada.

3.8. Atualização Clínica: essa seção busca focar temas de interesse clínico, porém com potencial de impacto mais restrito. Trabalhos de alto nível, realizados por autores ou grupos com histórico de publicações na área serão aceitos para revisão.

3.9. Relato de Caso: casos que incluam descrições originais de observações clínicas, ou que representem originalidade de um diagnóstico ou tratamento, ou que ilustrem situações pouco frequentes na prática clínica e que mereçam uma maior compreensão e atenção por parte dos cardiologistas serão aceitos para avaliação.

3.10. Imagem Cardiovascular: imagens clínicas ou de pesquisa básica, ou de exames complementares que ilustrem aspectos interessantes de métodos de imagem, que

esclareçam mecanismos de doenças cardiovasculares, que ressaltem pontos relevantes da fisiopatologia, diagnóstico ou tratamento serão consideradas para publicação.

3.11. Ponto de Vista: apresenta uma posição ou opinião dos autores a respeito de um tema científico específico. Esta posição ou opinião deve estar adequadamente fundamentada na literatura ou em sua experiência pessoal, aspectos que irão ser a base do parecer a ser emitido.

4. Processo de submissão: os manuscritos deverão ser enviados via internet e sistema, disponível no endereço: <http://www.arquivosonline.com.br/2015/submissao.asp>

5. Todos os artigos devem vir acompanhados por uma carta de submissão ao editor, indicando a seção em que o artigo deva ser incluído (vide lista acima), declaração do autor de que todos os coautores estão de acordo com o conteúdo expresso no trabalho, explicitando ou não conflitos de interesse* e a inexistência de problemas éticos relacionados.

6. Todos os manuscritos são avaliados para publicação no menor prazo possível, porém, trabalhos que mereçam avaliação especial para publicação acelerada (“fast-track”) devem ser indicados na carta de submissão ao editor.

7. Os textos e as tabelas devem ser editados em word e as figuras e ilustrações devem ser anexados em arquivos separados, na área apropriada do sistema. Figuras devem ter extensão JPEG e resolução mínima de 300 DPI. As Normas para Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos encontram-se em

http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

8. Conflito de interesses: quando existe alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que pode derivar algum conflito de interesse, essa possibilidade deve ser comunicada e será informada no final do artigo. Enviar a Declaração de Potencial Conflito de Interesses para revista@cardiol.br, colocando no assunto número do artigo. Acesse:

http://www.arquivosonline.com.br/pdf/conflito_de_interesse_abc_2013.pdf

9. Formulário de contribuição do autor: o autor correspondente deverá completar, assinar e enviar por e-mail (revista@cardiol.br – colocar no assunto número do artigo) os formulários, explicitando as contribuições de todos os participantes, que serão informadas no final do artigo. Acesse: http://www.arquivosonline.com.br/pdf/formulario_contribuicao_abc_2013.pdf

10. Direitos Autorais: os autores dos artigos aprovados deverão encaminhar para os Arquivos, previamente à publicação, a declaração de transferência de direitos autorais assinada por todos os coautores (preencher o formulário da página http://www.arquivosonline.com.br/pdf/transferencia_direitos_abc_2013.pdf e enviar para revista@cardiol.br, colocando no assunto número do artigo).

11. Ética

11.1. Os autores devem informar, no texto e/ou na ficha do artigo, se a pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa de sua instituição em consoante à Declaração de Helsinki.

11.2. Nos trabalhos experimentais envolvendo animais, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos seguiram os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e da Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2008. Se houver dúvida quanto à realização da pesquisa em conformidade com a Declaração de Helsinki, os autores devem explicar as razões para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional explicitamente aprovou os aspectos duvidosos do estudo. Ao relatar experimentos com animais, os autores devem indicar se as diretrizes institucionais e nacionais para o cuidado e uso de animais de laboratório foram

seguidas.

11.3. Nos trabalhos experimentais envolvendo seres humanos, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos seguiram os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e da Declaração de Helsinki de 1975, revisada em 2008. Se houver dúvida quanto à realização da pesquisa em conformidade com a Declaração de Helsinki, os autores devem explicar as razões para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional explicitamente aprovou os aspectos duvidosos do estudo. Estudos realizados em humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (Brasil), que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos e, para autores fora do Brasil, devem estar de acordo com Committee on Publication Ethics (COPE).

12. Ensaio clínico

12.1. O International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) acredita que é importante promover uma base de dados de estudos clínicos abrangente e disponível publicamente. O ICMJE define um estudo clínico como qualquer projeto de pesquisa que prospectivamente designa seres humanos para intervenção ou comparação simultânea ou grupos de controle para estudar a relação de causa e efeito entre uma intervenção médica e um desfecho relacionado à saúde. As intervenções médicas incluem medicamentos, procedimentos cirúrgicos, dispositivos, tratamentos comportamentais, mudanças no processo de atendimento, e outros.

12.2. O número de registro do estudo deve ser publicado ao final do resumo. Serão aceitos qualquer registro que satisfaça o ICMJE, ex. <http://clinicaltrials.gov/>. A lista completa de todos os registros de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte endereço: <http://www.who.int/ictpr/network/primary/en/index.html>.

12.3. Os ensaios clínicos devem seguir em sua apresentação as regras do CONSORT STATEMENT. Acesse <http://www.consort-statement.org/consort-statement/>

13. Citações bibliográficas: os Arquivos adotam as Normas de Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journal (www.icmje.org).

14. Idioma: os artigos devem ser redigidos em língua portuguesa (com a ortografia vigente) e/ou inglês.

14.1. Para os trabalhos que não possuem versão em inglês ou que essa seja julgada inadequada pelo Conselho Editorial, a revista providenciará a tradução sem ônus para o(s) autor(es).

14.2. Caso já exista a versão em inglês, tal versão deve ser enviada para agilizar a publicação.

14.3. As versões inglês e português serão disponibilizadas na íntegra no endereço eletrônico da SBC (<http://www.arquivosonline.com.br>) e da SciELO (www.scielo.br), permanecendo à disposição da comunidade internacional.

15. Avaliação pelos Pares (peer review): todos os trabalhos enviados aos ABC serão submetidos à avaliação inicial dos editores, que decidirão, ou não, pelo envio a revisão por pares (peer review), todos eles pesquisadores com publicação regular em revistas indexadas e cardiologistas com alta qualificação (Corpo de Revisores dos ABC <http://www.arquivosonline.com.br/2015/conselhorevisores.asp>).

15.1. Os autores podem indicar até cinco membros do Conselho de Revisores para análise do manuscrito submetido, assim como podem indicar até cinco revisores para não participar do processo.

15.2. Os revisores tecerão comentários gerais sobre o manuscrito e decidirão se esse

trabalho deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações, ou rejeitado.

15.3. Os editores, de posse dos comentários dos revisores, tomarão a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os revisores, poderá ser solicitada uma nova opinião para melhor julgamento.

15.4. As sugestões de modificação dos revisores serão encaminhadas ao autor principal. O manuscrito adaptado às novas exigências será reencaminhado aos revisores para verificação.

15.5. Em casos excepcionais, quando o assunto do manuscrito assim o exigir, o Editor poderá solicitar a colaboração de um profissional que não conste do Corpo de Revisores.

15.6. Os autores têm o prazo de trinta dias para proceder às modificações solicitadas pelos revisores e submeter novamente o artigo. A inobservância desse prazo implicará na retirada do artigo do processo de revisão.

15.7. Sendo aceitos para revisão, os pareceres dos revisores deverão ser produzidos no prazo de 30 dias.

15.8. As decisões serão comunicadas por mensagem do Sistema de Envio de Artigos e e-mail.

15.9. As decisões dos editores não serão discutidas pessoalmente, nem por telefone. As réplicas deverão ser submetidas por escrito à revista.

15.10. Limites de texto: a contagem eletrônica de palavras deve incluir a página inicial, resumo, texto, referências e legenda de figuras/tabelas.

	Artigo Original	Editorial	Artigo de Revisão Atualização Clínica	Relato de Caso	Comunicação Breve	Ponto de Vista	Carta ao Editor	Imagem	Correlações
Nº máx. de autores	10	2	4	6	8	8	3	5	4
Título (caracteres incluindo espaços)	150	120	150	120	120	120	120	120	120
Título reduzido (caracteres incluindo espaços)	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Resumo (nº máx. de palavras)	250	--	250	--	250	--	--	--	--
Nº máx. de palavras (incluindo referências)	5000	1500	6500	1500	1500	2500	500	250	800
Nº máx. de referências	40	15	80	10	10	20	5	--	10
Nº máx. de tabelas + figs + vídeo	8	2	8	2	2	2	1	1	1

15.11. Orientações Estatísticas

15.11.1. O uso adequado dos métodos estatísticos bem como sua correta descrição é de suma importância para a publicação nos Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Desta forma, a seguir, são apresentadas orientações gerais aos autores sobre as informações que devem ser fornecidas no artigo referente à análise estatística (para maiores detalhes, sugerimos a leitura das orientações estatísticas do European Heart Journal).

1) Sobre a amostra:

- Detalhamento tanto da população de interesse quanto dos procedimentos utilizados para definição da amostra do estudo.

2) Dentro do tópico Métodos, criação de um subtópico direcionado exclusivamente à descrição da análise estatística efetuada no estudo, contendo:

- Forma de apresentação das variáveis contínuas e/ou categóricas: para variáveis contínuas com distribuição normal, apresentação da média e desvio-padrão e, para as com distribuição não normal, apresentar através de mediana e intervalos interquartis. Já para as variáveis categóricas, as mesmas devem ser apresentadas através de números absolutos e percentagens, com os respectivos intervalos de confiança;
- Descrição dos métodos estatísticos utilizados. Na utilização de métodos estatísticos mais complexos, deve ser fornecida uma literatura de referência para os mesmos;
- Como regra, os testes estatísticos devem sempre ser bilaterais ao invés de unilaterais;
- Nível de significância estatística adotado; e
- Especificação do software empregado nas análises estatísticas e sua respectiva versão.

3) Em relação à apresentação dos resultados obtidos após as análises estatísticas:

- Os principais resultados devem sempre ser descritos com seus respectivos intervalos de confiança;
- Não repetir no texto do artigo dados já existentes em tabelas e figuras;
- Ao invés de apresentar tabelas muito extensas, utilizar gráficos como alternativa de modo a facilitar a leitura e entendimento do conteúdo;
- Nas tabelas, mesmo que o p-valor não seja significativo, apresentar o respectivo valor em vez de "NS" (por exemplo, $p = 0,29$ em vez de NS).

16. Os artigos deverão seguir a seguinte ordem:

16.1. Página de título

16.2. Texto

16.3. Agradecimentos

16.4. Legendas de figuras

16.5. Tabelas (com legendas para as siglas)

16.6. Referências

16.7. Primeira Página:

16.7.1. Deve conter o título completo do trabalho de maneira concisa e descritiva, em português e inglês, assim como um título resumido (com até 50 caracteres, incluindo espaços) para ser utilizado no cabeçalho das demais páginas do artigo;

16.7.2. Devem ser incluídos de três a cinco descritores (palavras-chave), assim como a respectiva tradução para as keywords (descriptors). Os descritores devem ser consultados nos sites: <http://decs.bvs.br/>, que contém termos em português, espanhol e inglês ou www.nlm.nih.gov/mesh, para termos somente em inglês;

16.8. Segunda Página:

16.8.1. Resumo (até 250 palavras): o resumo deve ser estruturado em cinco seções quando se tratar Artigo Original, evitando abreviações e observando o número máximo de palavras. No caso de Artigo de Revisão e Comunicação Breve, o resumo não é estruturado, respeitando o limite máximo de palavras.

Não cite referências no resumo:

- Fundamento (racional para o estudo);
- Objetivos;
- Métodos (breve descrição da metodologia empregada);
- Resultados (apenas os principais e mais significativos);
- Conclusões (frase(s) sucinta(s) com a interpretação dos dados).

Obs.: Os Relatos de Caso não devem apresentar resumo.

16.9. Texto para Artigo Original: deve ser dividido em introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões.

16.9.1. Introdução:

16.9.1.1. Não ultrapasse 350 palavras.

16.9.1.2. Faça uma descrição dos fundamentos e do racional do estudo, justificando com base na literatura.

16.9.2. Métodos: descreva detalhadamente como foram selecionados os sujeitos da pesquisa observacional ou experimental (pacientes ou animais de experimentação, incluindo o grupo controle, quando houver), incluindo idade e sexo.

16.9.2.1. A definição de raças deve ser utilizada quando for possível e deve ser feita com clareza e quando for relevante para o tema explorado.

16.9.2.2. Identifique os equipamentos e reagentes utilizados (incluindo nome do fabricante, modelo e país de fabricação, quando apropriado) e dê detalhes dos procedimentos e técnicas utilizadas de modo a permitir que outros investigadores possam reproduzir os seus dados.

16.9.2.3. Justifique os métodos empregados e avalie possíveis limitações.

16.9.2.4. Descreva todas as drogas e fármacos utilizados, doses e vias de administração.

16.9.2.5. Descreva o protocolo utilizado (intervenções, desfechos, métodos de alocação, mascaramento e análise estatística).

16.9.2.6. Em caso de estudos em seres humanos, indique se o trabalho foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa e se os pacientes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

16.9.3. Resultados: exibidos com clareza, subdivididos em itens, quando possível, e apoiados em número moderado de gráficos, tabelas, quadros e figuras. Evitar a redundância ao apresentar os dados, como no corpo do texto e em tabelas.

16.9.4. Discussão: relaciona-se diretamente ao tema proposto quando analisado à luz da literatura, salientando aspectos novos e importantes do estudo, suas implicações e limitações. O último período deve expressar conclusões ou, se pertinentes, recomendações

e implicações clínicas.

16.9.5. Conclusões

16.9.5.1. Ao final da sessão “Conclusões”, indique as fontes de financiamento do estudo.

17. Agradecimentos: devem vir após o texto. Nesta seção, é possível agradecer a todas as fontes de apoio ao projeto de pesquisa, assim como contribuições individuais.

17.1. Cada pessoa citada na seção de agradecimentos deve enviar uma carta autorizando a inclusão do seu nome, uma vez que pode implicar em endosso dos dados e conclusões.

17.2. Não é necessário consentimento por escrito de membros da equipe de trabalho, ou colaboradores externos, desde que o papel de cada um esteja descrito nos agradecimentos.

18. Referências: os Arquivos seguem as Normas de Vancouver.

18.1. As referências devem ser citadas numericamente, por ordem de aparecimento no texto e apresentadas em sobrescrito.

18.2. Se forem citadas mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, separadas por um traço (Exemplo: 5-8).

18.3. Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (Exemplo: 12, 19, 23). As abreviações devem ser definidas na primeira aparição no texto.

18.4. As referências devem ser alinhadas à esquerda.

18.5. Comunicações pessoais e dados não publicados não devem ser incluídos na lista de referências, mas apenas mencionados no texto e em nota de rodapé na página em que é mencionado.

18.6. Citar todos os autores da obra se houver seis autores ou menos, ou apenas os seis primeiros seguidos de et al, se houver mais de seis autores.

18.7. As abreviações da revista devem estar em conformidade com o Index Medicus/Medline – na publicação List of Journals Indexed in Index Medicus ou por meio do site <http://locatorplus.gov/>.

18.8. Só serão aceitas citações de revistas indexadas. Os livros citados deverão possuir registro ISBN (International Standard Book Number).

18.9. Resumos apresentados em congressos (abstracts) só serão aceitos até dois anos após a apresentação e devem conter na referência o termo “resumo de congresso” ou “abstract”.

19. Política de valorização: os editores estimulam a citação de artigos publicados nos Arquivos.

20. Tabelas: numeradas por ordem de aparecimento e adotadas quando necessário à compreensão do trabalho. As tabelas não deverão conter dados previamente informados no texto. Indique os marcadores de rodapé na seguinte ordem: *, †, ‡, §, //, ¶, #, **, ††, etc. O Manual de Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos para Envio de Artigos à Revista ABC está no endereço: http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

21. Figuras: as figuras submetidas devem apresentar boa resolução para serem avaliadas pelos revisores. As legendas das figuras devem ser formatadas em espaço duplo e estar numeradas e ordenadas antes das Referências. As abreviações usadas nas ilustrações devem ser explicitadas nas legendas. O Manual de Formatação de Tabelas, Figuras e Gráficos para Envio de Artigos à Revista ABC está no endereço:

http://publicacoes.cardiol.br/pub_abc/autor/pdf/manual_de_formatacao_abc.pdf

22. Imagens e vídeos: os artigos aprovados que contenham exames (exemplo: ecocardiograma e filmes de cinecoronariografia) devem ser enviados através do sistema de submissão de artigos como imagens em movimento no formato MP4 com codec h:264, com peso de até 20 megas, para serem disponibilizados no site <http://www.arquivosonline.com.br> e nas revistas eletrônicas para versão tablet.

23. Os autores não são submetidos à taxa de submissão de artigos e de avaliação.

[[Home](#)] [[Sobre esta revista](#)] [[Corpo editorial](#)] [[Assinaturas](#)]



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma [Licença Creative Commons](#)

**Rua Beira Rio, 45, 3º and.
04548-050 São Paulo SP - Brazil
Tel./Fax: +55 11 3849-6438**



arquivos@cardiol.br

4.3 Artigo: Fragilidade, depressão ansiedade e qualidade de vida em pacientes idosos com insuficiência cardíaca

Maria Jozelia Diniz Moraes¹

José Albuquerque de Figueiredo Neto^{1,2}

Resumo

Introdução: Idosos representam mais de 80% dos pacientes com Insuficiência Cardíaca(IC). A Síndrome da Fragilidade é uma síndrome biológica distinta que reflete a diminuição da reserva biológica, bem como a resistência a fatores estressores. A maioria dos pacientes idosos com IC é frágil, com múltiplas comorbidades, dentre estas a ansiedade e a depressão, que impactam negativamente em sua qualidade de vida. Objetivo: Avaliar a prevalência e relação entre fragilidade, ansiedade, depressão e a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de pacientes idosos com IC. Métodos: Estudo transversal, que avaliou 16 pacientes (10 homens e 06 mulheres) com IC. A fragilidade foi medida pela escala Tilburg Frailty Indicator (TFI) e a Escala de Fragilidade de Edmonton (EFS). A

prevalência de depressão foi avaliada pela Escala de Depressão Geriátrica (GDS) e a ansiedade foi avaliada pelo Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI). Enquanto a qualidade de vida foi avaliada pelo Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). Os testes de Shapiro Wilk e Kolmogorov-Smirnov foram utilizados para verificar a normalidade das variáveis contínuas. Associações foram verificadas pelo teste exato de Fisher. O teste t - Student ou o teste de Mann-Whitney foi aplicado para verificação da comparação entre indivíduos com ou sem ansiedade e ou depressão. Os dados foram analisados pelo software estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 19.1 com nível de significância alfa de no máximo 5%. Resultados: fragilidade, depressão e ansiedade estiveram presentes em 75%, 50% e 68% dos pacientes respectivamente. A qualidade de vida foi considerada boa por 62 % dos pacientes. Conclusão: Houve alta prevalência de fragilidade, depressão e ansiedades nos pacientes idosos com insuficiência cardíaca. O estudo sugere que a detecção de fragilidade deva ser incorporada na avaliação dos pacientes com IC.

Palavras-chave: Fragilidade; Insuficiência cardíaca; Ansiedade; Depressão; Qualidade de vida; Idosos.

Abstract

Introduction: Elderly people represent more than 80% of patients with Heart Failure (HF). Fragility Syndrome is a distinct biological syndrome that reflects the decline of biological reserve as well as resistance to stressors. The majority of elderly patients with HF are fragile, with multiple comorbidities, among them anxiety and depression, which negatively impact the life quality of these patients. Objective: To evaluate the prevalence and relationship between frailty, anxiety, depression and health-related quality of life (HRQOL) in elderly patients with HF. Methods: A cross-sectional study was carried out to evaluate 16 patients (10 men and 06 women) with HF. Fragility was measured by the Tilburg Frailty Indicator (TFI) scale and the Edmonton Frailty Scale. The prevalence of depression was assessed by the Geriatric Depression Scale (GDS) and anxiety by the Inventory of Geriatric Anxiety. While quality of life was assessed by the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). The Shapiro Wilk and Kolmogorov-Smirnov tests were used to verify the normality of the continuous variables. Associations were verified by Fisher's Exact Test. The t-

student test or the Mann-Whitney test was applied to verify the comparison between individuals with or without anxiety and / or depression. Data were analyzed by statistical software Statistical Package for Social Science (SPSS), version 19.1 with an alpha significance level of maximum 5%. Fragility, depression and anxiety were present in 75%, 50% and 68% of the patients, respectively. Life quality was considered good by 62% of the patients. Conclusion: There was a high prevalence of frailty, depression and anxieties in elderly patients with heart failure. The study suggests that fragility detection should be incorporated into the assessment of patients with HF.

Keywords: Fragility; Cardiac insufficiency; Anxiety; Depression; Quality of life; Older adults

Autor para Correspondência:

Maria Jozelia Diniz Moraes

Endereço: Rua Santo Agostinho ,68 – Lira São Luís, Maranhão, Brasil, CEP: 65026-120. Fone: +55 (98) 99229 4852. E-mail: maria.moraes@huufma.br. Filiação: Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil.

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil.

Introdução

A síndrome da fragilidade (SF) é uma condição biológica distinta que reflete a diminuição da reserva fisiológica bem como a resistência a fatores estressores. A SF ocorre com maior frequência entre os pacientes com Insuficiência cardíaca (IC) do que entre a população geral, com a prevalência variando de 15 a 74%, dependendo da população estudada e do método de avaliação, sendo um preditor independente de eventos adversos para estes pacientes.

Idosos constituem mais de 80% da população de pacientes com IC. ¹⁻⁵ pacientes idosos com IC apresentam pelo menos uma comorbidades não cardíaca; 70% têm mais de três comorbidades e 40% apresentam mais de cinco condições coexistentes.⁶

A prevalência de depressão e ansiedade é alta em pacientes crônicos com IC (10% a 60% de depressão; 11% a 45% de ansiedade); e estão associadas ao aumento da mortalidade e à utilização de cuidados de saúde e têm impacto negativo na QV.⁷ Foi descrita associação entre a SF, avaliada pelo escore de fragilidade do

Tilburg Frailty Indicator (TFI) e pior qualidade de vida (QV).⁸ A relação entre fragilidade e IC é complexa e os dois fatores podem se exacerbar. Devido ao seu papel prognóstico, a identificação da fragilidade é de importância crucial em pacientes com IC.

Dentro da extensa literatura sobre fragilidade, tem havido pouca pesquisa sobre o impacto da fragilidade na QVRS de pacientes com IC. Como a depressão e ansiedade também impactam negativamente a QV destes pacientes, decidimos também incluir estas variáveis, no presente estudo, para determinar se as mesmas podem estar correlacionadas com SF e QV.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre fragilidade, ansiedade e depressão e a QVRS de pacientes com IC.

Métodos

Tratou-se de um estudo transversal analítico, realizado entre janeiro e abril de 2018 no ambulatório de cardiologia/Insuficiência Cardíaca (IC) e na Unidade de Pesquisa Clínica (CEPEC-HUUFMA/EBSERH) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA-EBSERH). A amostra por conveniência, incluídos 16 participantes que cumpriram os critérios de inclusão no estudo e aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos aqueles pacientes com menos de 60 anos e com limitações referentes às condições físicas e emocionais para responder aos questionamentos. Totalizando uma amostra final de 16 participantes. No ambulatório de cardiologia ocorreu a captação e triagem dos participantes da pesquisa. Inicialmente foi realizada a triagem dos pacientes elegíveis para o estudo através da lista diária das consultas agendadas, tendo como referência a idade. Para aqueles que aceitaram participar foi lido o TCLE e assinado as duas vias pesquisador/participante. Iniciada a coleta de dados com o questionário sociodemográficos e clínicos. Agendada visita à Unidade de Pesquisa Clínica, conforme a disponibilidade do participante, em dias e horários diferentes do atendimento do ambulatório, para finalização dos dados sobre as condições clínicas do participante e a aplicação dos cinco instrumentos faltantes: as escalas de Tilburg Frailty Indicator(TFI) e da Fragilidade de Edmont (EFE); o Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ); a escala de ansiedade geriátrica e a

escala de depressão geriátrica (EDG15) para coleta dos dados relacionando as variáveis fragilidade, qualidade de vida, ansiedade de depressão, respectivamente. Para uniformização dos dados foram elaborados os procedimentos da coleta de dados e os pesquisadores foram treinados para minimização de desvios. O participante ao comparecer à Unidade de Pesquisa foi recepcionado, explicando-se a ele a extensão dos questionários e o direito de responder somente as perguntas que não lhe causasse constrangimento. Os dados foram tabulados em planilhas do Excel® (versão 2013) e expressos em frequências (absoluta e relativa), média e desvio padrão, mediana e amplitude e apresentados na forma de tabelas. Os testes de Shapiro Wilk e Kolmogorov-Smirnov foram utilizados para verificar a normalidade das variáveis contínuas, associações foram verificadas pelo Teste Exato de Fisher. Foi procedida a Correlação de Spearman entre o Indicador de Fragilidade de Tilburg e a Escala de Fragilidade de Edmonton e os escores do Inventário de Ansiedade Geriátrica, da Escala de Depressão Geriátrica e Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca. Os dados foram analisados pelo software estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 19.1 a um nível de significância alfa de no máximo 5%. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, sob o número de parecer 2.368.461.

Resultados

Dentre os 16 idosos avaliados, 62,5% eram homens, 56,3% pardos, 56,3% casados, 87,5% não moravam sozinhos, 68,7% residiam em casa própria, 56,3% possuíam escolaridade de seis anos de estudo, 68,8% apresentaram renda de até um salário mínimo, 56,3% apresentaram diagnóstico de insuficiência cardíaca há mais de cinco anos, 68,7% apresentaram de uma a três internações, 81,2% faziam uso de medicação. Quanto à presença de hipertensão, 81,2% eram hipertensos, e quanto ao tabagismo e etilismo, 68,7% eram ex-fumante e 50% ex-etilista (Tabela 1).

Tabela 1. Caracterização de idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	10	62,5
Feminino	6	37,5
Cor		
Branca	3	18,7
Negra	4	25,0
Parda	9	56,3
Estado civil		
Casado	9	56,3
Divorciado	4	25,0
Viúvo	3	18,7
Mora sozinho		
Sim	2	12,5
Não	14	87,5
Local de moradia		
Casa própria	11	68,7
Casa de filhos	1	6,3
Lar para parentes	1	6,3
Outro	3	18,7
Anos de estudo		
Nenhum	4	25,0
Até 6 anos	9	56,3
Mais que 6 anos	3	18,7
Renda (Salários mínimos)		
Até um	11	68,8
Dois ou mais	5	31,2
Tempo de diagnóstico de Insuficiência Cardíaca		
5 anos ou mais	9	56,3
Até 5 anos	7	43,7
Número de internações		
Nenhuma	2	12,5
1 a 3	11	68,7
4 ou mais	3	18,8
Medicação		
Sim	13	81,2
Não	3	18,8
Hipertensão arterial Sistêmica		
Sim	13	81,2
Não	3	18,8
Tabagismo		
Sim	1	6,3
Não	4	25,0
Ex-fumante	11	68,7
Etilismo		
Sim	2	12,5
Não	6	37,5
Ex-etilista	8	50,0
Total	16	100,0

Mais de um terço (31,3%) dos avaliados apresentaram ansiedade, 50% depressão, 62,4% demonstraram boa qualidade de vida, 75% dos idosos apresentaram fragilidade e 43,7% demonstraram fragilidade considerada de leve a severa (Tabela 2).

Tabela 2. Frequência de ansiedade, depressão, qualidade de vida e síndrome de fragilidade em idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Variáveis	n	%
Inventário de Ansiedade Geriátrica		
Presença de ansiedade	5	31,3
Ausência de ansiedade	11	68,7
Escala de Depressão Geriátrica		
Presença de depressão	8	50,0
Ausência de depressão	8	50,0
Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca		
Boa	10	62,4
Moderada	1	6,3
Ruim	5	31,3
Indicador de Fragilidade de Tilburg		
Frágil	12	75,0
Não frágil	4	25,0
Escala de Fragilidade de Edmonton		
Ausência	7	43,8
Aparentemente vulnerável	2	12,5
Leve	3	18,7
Moderada	3	18,7
Severa	1	6,3
Total	16	100,0

O Inventário de Ansiedade Geriátrica não demonstrou média de ansiedade ($8,8 \pm 5,6$ pontos), a Escala de Depressão Geriátrica revelou média de depressão ($5,8 \pm 3,0$ pontos), o Questionário de Qualidade de Vida de Minnesota para pacientes com Insuficiência Cardíaca revelou média de Qualidade de vida moderada ($29,7 \pm 22,9$ pontos), o Indicador de Fragilidade de Tilburg demonstrou média de fragilidade ($6,4 \pm 3,1$ pontos) e a Escala de Fragilidade de Edmonton não demonstrou média de fragilidade ($6,5 \pm 3,3$ pontos), conforme Tabela 3.

Tabela 3. Escores de ansiedade, depressão, qualidade de vida e síndrome de fragilidade em idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Escore (pontuação)	Média±DP	Mediana	Amplitude	
			Mínimo	Máximo
Inventário de Ansiedade Geriátrica	$8,8 \pm 5,6$	9	0	17
Escala de Depressão Geriátrica	$5,8 \pm 3,0$	6	0	12
Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca	$29,7 \pm 22,9$	22	5	73
Indicador de Fragilidade de Tilburg	$6,4 \pm 3,1$	7	0	10
Escala de Fragilidade de Edmonton	$6,5 \pm 3,3$	6	2	15

Houve correlações direta e estatisticamente significativas ($p < 0,05$) entre o indicador de Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca e o aumento escores da Escala de Depressão e Ansiedade Geriátrica, o primeiro apresentando uma correlação moderada ($0,4 < |r| < 0,7$) e o segundo forte ($0,7 < |r| < 0,9$). Também direta e estatisticamente significativa ($p < 0,05$) foi a correlação entre o Indicador de Fragilidade de Tilburg e o aumento escores da Escala de Depressão Geriátrica e Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca, sendo que o escore da Escala de Depressão Geriátrica houve uma correlação linear moderada ($0,4 < |r| < 0,7$) e para o escore de Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca houve uma correlação forte ($0,7 < |r| < 0,9$). Já para o escore da Escala de Fragilidade de Edmonton todas as correlações foram consideradas fortes ($0,7 < |r| < 0,9$), estatística e diretamente ($p < 0,05$) ao aumento dos escores: do Inventário de Ansiedade Geriátrica, da Escala de Depressão Geriátrica e do escore de Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca (Tabela 4).

Tabela 4. Correlação entre escores de ansiedade, depressão e qualidade de vida e síndrome de fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Escores	Correlação de Spearman	Escores		
		Minnesota para Insuficiência Cardíaca	Indicador de Fragilidade de Tilburg	Escala de Fragilidade de Edmonton
Inventário de Ansiedade Geriátrica	<i>r</i>	0,533**	0,486**	0,720***
	<i>p - Valor</i>	0,034	0,056	0,002
Escala de Depressão Geriátrica	<i>r</i>	0,747***	0,514**	0,846***
	<i>p - Valor</i>	0,001	0,042	< 0,001
Minnesota para Insuficiência Cardíaca	<i>r</i>	-	0,801***	0,853***
	<i>p - Valor</i>	-	< 0,001	< 0,001

*Correlação Fraca $0,2 < |r| < 0,4$; ** Correlação Moderada: $0,4 < |r| < 0,7$; ***Correlação Forte: $0,7 < |r| < 0,9$.

Houve associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre ansiedade e presença de depressão (100%), qualidade de vida ruim (80%) e Escala de Fragilidade de Edmonton de moderada a severa (80%), conforme Tabela 5.

Tabela 5. Associação entre ansiedade e depressão, qualidade de vida e fragilidade em idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Variáveis	Ansiedade				p - valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Escala de Depressão Geriátrica					0,026
Presença de depressão	5	100,0	3	27,3	
Ausência de depressão	0	0,0	8	72,7	
Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca					0,013
Boa	1	20,0	9	81,8	
Moderada	0	0,0	1	9,1	
Ruim	4	80,0	1	9,1	
Indicador de Fragilidade de Tilburg					0,245
Frágil	5	100,0	7	63,6	
Não frágil	0	0,0	4	36,4	
Escala de Fragilidade de Edmonton					0,005
Ausência	0	0,0	7	63,6	
Aparentemente vulnerável	0	0,0	2	18,2	
Leve	1	20,0	2	18,2	
Moderada	3	60,0	0	0,0	
Severa	1	20,0	0	0,0	
TOTAL	5	31,3	11	68,7	

Idosos depressivos apresentaram associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre Escala de Fragilidade de Edmonton de leve a severa (62,5%), conforme Tabela 6.

Tabela 6. Associação entre depressão e ansiedade, qualidade de vida e fragilidade em idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Variáveis	Depressão				p - valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca					0,282
Boa	4	50,0	6	75,0	
Moderada	0	0,0	1	12,5	
Ruim	4	50,0	1	12,5	
Indicador de Fragilidade de Tilburg					0,569
Frágil	7	87,5	5	62,5	
Não frágil	1	12,5	3	37,5	
Escala de Fragilidade de Edmonton					0,028

Variáveis	Depressão				p - valor
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Ausência	1	12,5	6	75,0	
Aparentemente vulnerável	2	25,0	0	0,0	
Leve	1	12,5	2	25,0	
Moderada	3	37,5	0	0,0	
Severa	1	12,5	0	0,0	
TOTAL	8	50,0	8	50,0	

Não houve associações estatisticamente significativas entre síndrome da fragilidade marcada pelo Indicador de Fragilidade de Tilburg e Escala de Depressão Geriátrica, Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca e Escala de Fragilidade de Edmonton. Contudo, 58,3% dos indivíduos frágeis eram depressivos, 50% apresentaram qualidade de vida classificada como moderada a ruim e 58,3% apresentaram fragilidade classificada como leve a severa pela Escala de Fragilidade de Edmonton (Tabela 7).

Tabela 7. Associação entre síndrome de fragilidade e depressão, qualidade de vida e Escala de Fragilidade de Edmonton em idosos portadores de insuficiência cardíaca atendidos em um ambulatorio de cardiologia da rede SUS. São Luís, Maranhão, Brasil, 2018.

Variáveis	Indicador de Fragilidade de Tilburg				p - Valor
	Frágil		Não frágil		
	n	%	n	%	
Escala de Depressão Geriátrica					
Presença de depressão	7	58,3	1	25,0	0,569
Ausência de depressão	5	41,7	3	75,0	
Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca					
Boa	6	50,0	4	100,0	0,299
Moderada	1	8,3	0	0,0	
Ruim	5	41,7	0	0,0	
Escala de Fragilidade de Edmonton					
Ausência	3	25,0	4	100,0	0,177
Aparentemente vulnerável	2	16,7	0	0,0	
Leve	3	25,0	0	0,0	
Moderada	3	25,0	0	0,0	
Severa	1	8,3	0	0,0	
Total	12	75,0	4	25,0	

Discussões

Nesta pesquisa composta em maior proporção por homens, pardos, casados, que residiam em casa própria e acompanhados, com escolaridade de seis anos de estudo, com renda de até um salário mínimo, diagnóstico de insuficiência cardíaca há mais de cinco anos, com uma a três internações e em uso de medicação, diferiu dos relatos,⁹ em estudo não-experimental com 65 idosos que frequentam asilos, e com o objetivo de analisar os níveis de inteligência espiritual, bem-estar psicológico, sintomas depressivos e ansiedade, saúde mental e física, 70,8% foram mulheres, estado civil viúvo (73,8%) e baixa escolaridade (98,5%) diferindo dos achados desta pesquisa. No estudo de¹⁰, houve diferença quanto ao sexo mais prevalente (feminino) comparativamente aos dados desta pesquisa.

Neste estudo, houve frequência expressiva de hipertensos, ex-fumante e ex-etilista.

Ao analisar o perfil sociodemográfico e clínico do idoso com insuficiência cardíaca em um hospital de urgência de Teresina (Piauí, Brasil), em estudo descritivo com amostra por conveniência composta de 83 idosos internados, encontraram um perfil epidemiológico formado por homens, casados, analfabetos, com renda mensal de um a dois salários mínimos, hipertensos.¹¹ Portanto, revelando semelhanças com os dados demonstrados nesta pesquisa, possivelmente devido também ter sua pesquisa realizado no nordeste brasileiro.

Neste estudo, houve frequência considerável de ansiedade, ou seja, com 13 pontos ou mais no Inventário de Ansiedade Geriátrica,¹² depressão, ou seja, com 5,0 pontos ou mais na Escala de Depressão Geriátrica,¹³ boa qualidade de vida, ou seja, de 0 a 25 pontos,¹⁴ e com fragilidade, ou seja, Indicador de Fragilidade de Tilburg > 5,0 pontos¹⁵ e a Escala de Fragilidade de Edmonton > 7,0 pontos.¹⁶

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define como qualidade vida a percepção do indivíduo em relação a sua posição na vida, de acordo com o contexto cultural e sistema de valores nos quais vive e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.¹⁷

A avaliação da qualidade de vida tem se tornado indispensável ao avaliar-se um paciente na prática clínica.¹⁸

A insuficiência cardíaca apresenta mal prognóstico que se reflete em limitação funcional gradual e importante, o que gera altos custos para o seu

tratamento. Esta limitação impacta diretamente na de qualidade de vida e na reabilitação dos pacientes. A baixa qualidade de vida está relacionada ao maior índice de hospitalizações e maior mortalidade.¹⁹

Entre os instrumentos para avaliar a qualidade de vida dos pacientes com Insuficiência Cardíaca (IC), cita-se o Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ), desenvolvido, traduzido e validado no Brasil que tem por objetivo quantificar e qualificar a qualidade de vida de pacientes com IC.^{16, 20-21}

Ainda em relação ao estudo realizado pelos autores relatam média (11,97±6,69 pontos) de depressão pelo mesmo instrumento utilizado nesta pesquisa (Escala de Depressão Geriátrica), bem como, de ansiedade (Inventário de Ansiedade Geriátrica), média de 10,98±7,38 pontos.⁹

Avaliando a intervenção móvel de terapia de anti-coagulação oral em idosos com fibrilação arterial, insuficiência cardíaca ou em risco de tromboembolismo venoso em centro médico no sudeste da Califórnia (EUA), avaliou a ansiedade através do Inventário Breve de Sintomas de Ansiedade (BSI) e a depressão através do Questionário de Saúde do Paciente (PHQ-9), observaram um aumento dos escore, indicativo de maiores sintomas de ansiedade e depressão (respectivamente), após três meses de seguimento no estudo. Os autores ainda reforçam que a presença de diversas comorbidades na população estudada pode ter afetado os desfechos de ansiedade e depressão.²²

Neste estudo, o Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI) não demonstrou média de ansiedade (< 13 pontos), a Escala de Depressão Geriátrica revelou média de depressão (> 5,0 pontos), o Questionário de Qualidade de Vida de Minnesota para pacientes com Insuficiência Cardíaca revelou média de Qualidade de vida moderada (26 a 44 pontos), o Indicador de Fragilidade de Tilburg demonstrou média de fragilidade (> 5,0 pontos) e a Escala de Fragilidade de Edmonton não demonstrou média de fragilidade (< 7,0 pontos).

Nesta pesquisa, idosos com insuficiência cardíaca ansiosos demonstraram comparativa e estatisticamente ($p < 0,05$) piores escores de: depressão e Escala de Fragilidade de Edmonton comparados a idosos não ansiosos. Contudo, quando a fragilidade foi avaliada pelo Indicador de Fragilidade de Tilburg, os piores escores foram demonstrados em idosos não ansiosos, embora sem relação estatisticamente significativa ($p > 0,05$). É possível que a diferença quanto aos escores de fragilidade (a Escala de Fragilidade de

Edmonton e o Indicador de Fragilidade de Tilburg) seja produto da sensibilidade das escalas para a população em estudo.

O Tilburg Frailty Indicator (TFI) vem sendo tido como instrumento mais adequado para avaliar a síndrome da fragilidade, considerando os domínios físicos, psicológicos e sociais. Contudo, o instrumento somente obteve validação até o momento na Holanda, embora um grupo de pesquisadores brasileiros tenha traduzido e adaptou o instrumento para o Brasil, relatando que o TFI é pertinente para analisar a fragilidade em idosos brasileiros.²³ Portanto, está pode ter sido uma limitação nesta pesquisa.

Neste estudo a síndrome de fragilidade, marcada pelo Indicador de Fragilidade de Tilburg demonstrou ser influenciado pela piora (aumento) dos escores da Escala de Depressão Geriátrica e Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca. Quando a síndrome de fragilidade é marcada pela Escala de Fragilidade de Edmonton observou-se influência direta da piora (aumento) dos escores: do Inventário de Ansiedade Geriátrica, da Escala de Depressão Geriátrica e do escore de Qualidade de Vida de Minnesota para Insuficiência Cardíaca.

Estes dados parecem revelar que o aumento dos níveis de ansiedade, depressão e piora da qualidade de vida, nestes pacientes parece predispô-los em maior proporção à síndrome de fragilidade.

Ao avaliarem em uma população de 1020 idosos cardiopatas, quais eram os determinantes clínicos mais relevantes de dependência e de qualidade de vida, através de pesquisa aleatória por meio dos questionários Health Assessment Questionnaire (HAQ) para avaliação do grau de dependência e Short-Form Health Survey (SF-36) para avaliação da qualidade de vida, observaram que mais de 60% dos avaliados mostraram-se independente ou com dependência leve, além disso, o escore de qualidade de vida foi elevado tanto pelo HAQ, quanto pelo SF-36.¹⁰ No referido estudo, a análise multivariada, observou associação entre elevada dependência e acidente vascular cerebral prévio ($p = 0,014$), obesidade ($p < 0,001$), sedentarismo ($p = 0,016$), osteoartrite ($p < 0,001$), déficit cognitivo ($p < 0,001$), e presença de depressão ($p < 0,001$). Ao analisar a qualidade de vida, a presença de depressão e a presença de depressão por doença física, associaram-se significativamente com todos os domínios do SF-36.

Estes dados corroboram com os dados dessa pesquisa, onde ocorreu associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre ansiedade e maior

frequência presença de depressão, qualidade de vida ruim, além da Escala de Fragilidade de Edmonton de moderada a severa.

Na comparação dos escores de depressão e Escala de Fragilidade de Edmonton, houve piores escores em idosos ansiosos ($p < 0,05$).

Mesmo idosos com insuficiência cardíaca depressivos demonstraram comparativa e estatisticamente ($p < 0,05$) piores escores de ansiedade, neste estudo.

Assim nesta pesquisa, idosos depressivos, também apresentaram associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) em maior proporção com as classificações de leve a severa da Escala de Fragilidade de Edmonton.

Em estudo com 100 idosos diagnosticados com Insuficiência Cardíaca, com o objetivo de avaliar a relação entre fragilidade, ansiedade e depressão e a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), em estudo onde a fragilidade foi medida através da Tilburg Frailty Indicator (TFI), já a QVRS através do Short-Form Health Survey (SF-36) e a ansiedade e depressão, por meio da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, que a fragilidade atingiu 89% da população estudada. O aumento do escore de fragilidade correlacionou-se ao aumento dos níveis de ansiedade e depressão.²⁴ Da mesma forma, com o aumento da ansiedade e depressão, houve piora da qualidade de vida.

Assim como os dados desta pesquisa, também concluem que a fragilidade tem impacto negativo nos resultados de qualidade de vida, ansiedade e a depressão.²⁴

Conclusão

Portanto, a síndrome de fragilidade, a ansiedade e depressão devem fazer parte do tratamento e o cuidado em idosos com doenças cardiovasculares.

Não há estudos publicados até o momento que avaliem a relação entre ansiedade, depressão e qualidade de vida e síndrome da fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca, especificamente com os instrumentos utilizados nesta pesquisa. Portanto, tornando difícil a comparação da ansiedade e depressão com a qualidade de vida e síndrome da fragilidade, especificamente em idosos com insuficiência cardíaca.

Embora sem associação estatisticamente significativa ($p > 0,05$) a associação entre síndrome da fragilidade marcada pelo Indicador de Fragilidade de

Tilburg apresentou maior frequência de indivíduos depressivos, com qualidade de vida moderada a ruim e fragilidade classificada como leve a severa pela Escala de Fragilidade de Edmonton. Esses dados podem indicar associação.

É possível que a diferença quanto aos escores de fragilidade (a Escala de Fragilidade de Edmonton e o Indicador de Fragilidade de Tilburg) seja produto da sensibilidade das escalas para a população em estudo.

Assim, neste estudo houve frequência expressiva de ansiedade, depressão e influência direta na síndrome de fragilidade, e, portanto, na qualidade de vida. Logo, é pertinente a inserção do diagnóstico precoce da ansiedade e depressão em idosos com insuficiência cardíaca na perspectiva de melhorias na qualidade de vida desta população.

Referências

01. Cacciatore F, Abete P, Mazzella F, et al. Frailty predicts long-term mortality in elderly subjects with chronic heart failure. *Eur J Clin Invest*. 2005;35(12):723–730.
02. Lupon J, Gonzalez B, Santaeugenia S, et al. Prognostic implication of frailty and depressive symptoms in an outpatient population with heart failure. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(8):835–842.
03. McNallan SM, Chamberlain AM, Gerber Y, et al. Measuring frailty in heart failure: a community perspective. *Am Heart J*. 2013;166(4): 768–774
04. Altimir S, Lupon J, Gonzalez B, Prats M, Parajon T, Urrutia A, et al. Sex and age differences in fragility in a heart failure population. *Eur J Heart Fail*. 2005;7:798–802.
05. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, et al. Heart disease and stroke statistics—2013 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2013;127(1):e6.
06. Braunstein JB, Anderson GF, Gerstenblith G, Weller W, Niefeld M, Herbert R, et al. Noncardiac comorbidity increases preventable hospitalizations and mortality among Medicare beneficiaries with chronic heart failure. *J Am Coll Cardiol*. 2003;42:1226–33.
07. Moser DK, Dracup K, Evangelista LS, et al. Comparison of the prevalence of symptoms of depression, anxiety, and hostility in elderly patients with heart failure, myocardial infarction, and a coronary artery bypass graft. *Heart Lung*. 2010;39(5):378–385.
08. Gobbens RJ, van Assen MA, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. The Tilburg Frailty Indicator: psychometric properties. *J Am Med Dir Assoc*. 2010;11(5):344–355.
09. Pereira, A.; Marques, M.; Simões, S.; Cunha, M. Relação entre a inteligência espiritual e a saúde mental e física em idosos. *Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social*, Vol. 2 (1): 38-52, 2016.
10. Rodrigues, Ghp et al. Depressão como Determinante Clínico de Dependência e Baixa Qualidade de Vida em Idosos Cardiopatas. *Arq Bras Cardiol*. 104(6):443-449, 2015.

11. Nascimento, WO et al. Perfil do idoso com insuficiência cardíaca internado em um hospital de urgência. *Cogitare Enferm.* Out/dez; 21(4): 01-10, 2016.
12. Daniel, F et al. Propriedades psicométricas da versão portuguesa do Inventário Geriátrico de Ansiedade numa amostra de idosos utentes de estruturas residenciais. *Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social: RPICS*, v. 1, n. 2, p. 15-30, 2015.
13. Pinho, MX et al. Confiabilidade e validade da escala de depressão geriátrica em idosos com doença arterial coronariana. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2010.
14. Zaponi, RS et al. Avaliação da qualidade de vida de portadores de insuficiência cardíaca congestiva e sua correlação com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. *Acta Fisiátrica*, v. 22, n. 3, p. 105-110, 2016.
15. Santiago, LM et al. Adaptação transcultural do instrumento Tilburg Frailty Indicator (TFI) para a população brasileira. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, p. 1795-1801, 2012.
16. Carrara, D. Avaliação prospectiva da qualidade de vida em pacientes com miocardiopatia dilatada submetidos a ventriculectomia parcial esquerda (Dissertação Mestrado). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001.
17. WHOQOL group et al. The World Health Organization quality of life assessment: position paper from the World Health Organization. *Social science & medicine*, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995.
18. Santos, Jja; Plewka, Jea; Brofman, Prs. Qualidade de vida e indicadores clínicos na insuficiência cardíaca: análise multivariada. *Arq Bras Cardiol*, v. 93, n. 2, p. 149-156, 2009.
19. Berg, J et al. Health-related quality of life and long-term morbidity and mortality in patients hospitalised with systolic heart failure. *JRSM cardiovascular disease*, v. 03, p. 2048004014548735, 2014.
20. Carvalho, V.O.; Guimarães, G.V.; Carrara, D.; Bacal, F.; Bocchi, E.A. Validation of the Portuguese version of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. *Arq Bras Cardiol*. 93(1):39-44. 2009. DOI: [http:// dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2009000700008](http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2009000700008).
21. Rector, Ts; Kubo, Sh; Cohn, JN. Patient's self-assessment of their congestive failure. Part 2 – content, reliability and validity of a measure, the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire. *Heart Fail*, v. 3, p. 198-209, 1987.
22. Lee, J et al. Feasibility Study of a Mobile Health Intervention for Older Adults on Oral Anticoagulation Therapy. *Gerontology and geriatric medicine*, v. 2, p. 2333721416672970, 2016.
23. Cezar, NOC. A identificação da síndrome da fragilidade no comprometimento cognitivo leve em idosos. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.
24. Uchmanowicz, I; Gobbens, RJJ. The relationship between frailty, anxiety and depression, and health-related quality of life in elderly patients with heart failure. *Clinical Interventions in Aging*: 10, 2015.

5 CONCLUSÕES

Os dados desta pesquisa concluem que a fragilidade tem impacto negativo nos resultados de qualidade de vida, ansiedade e a depressão.

Portanto, a síndrome de fragilidade, a ansiedade e depressão devem fazer parte do tratamento e o cuidado em idosos com doenças cardiovasculares.

Não há estudos publicados até o momento que avaliem a relação entre ansiedade, depressão e qualidade de vida e síndrome da fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca, especificamente com os instrumentos utilizados nesta pesquisa. Portanto, tornando difícil a comparação da ansiedade e depressão com a qualidade de vida e síndrome da fragilidade, especificamente em idosos com insuficiência cardíaca.

Embora sem associação estatisticamente significativa ($p > 0,05$) a associação entre síndrome da fragilidade marcada pelo Indicador de Fragilidade de Tilburg apresentou maior frequência de indivíduos depressivos, com qualidade de vida moderada a ruim e fragilidade classificada como leve a severa pela Escala de Fragilidade de Edmonton. Esses dados podem indicar associação.

É possível que a diferença quanto aos escores de fragilidade (a Escala de Fragilidade de Edmonton e o Indicador de Fragilidade de Tilburg) seja produto da sensibilidade das escalas para a população em estudo.

Assim, neste estudo houve frequência expressiva de ansiedade, depressão e influência direta na síndrome de fragilidade, e, portanto na qualidade de vida. Logo, é pertinente a inserção do diagnóstico precoce da ansiedade e depressão em idosos com insuficiência cardíaca na perspectiva de melhorias na qualidade de vida desta população.

REFERÊNCIAS

- BÄCHLE, C.; LANGE, K.; STAHL-PEHE, A.; CASTILLO, K.; SCHEUING, N.; HOLL, R.W. et al. Symptoms of Eating Disorders and Depression in Emerging Adults with Early-Onset, Long-Duration Type 1 Diabetes and Their Association with Metabolic Control. **PLoS One**. 10(6): e Collection, 2015.
- BARATA, J.C.; DINIZ, J.A. Associação da depressão com doenças clínicas prevalentes na terceira idade: o papel da assistência de enfermagem. **J Manag Prim Health Care**. 5(2):230–241. 2014.
- BARBOSA, R.R.; FRANKLIN, R.V.; STEFENONI, A.V.; MORAES, V.D.; JACQUES, T.M.; SERPA, R.G., et al. Análise da Qualidade de Vida em Homens e Mulheres Portadores de Insuficiência Cardíaca. **Rev Bras Cardiol**. 27(2):97-103. 2014.
- BATLOUNI, M.; FREITAS, E.V.; SAVIOLI NETO, F. Insuficiência cardíaca no idoso. In: FREITAS, E.V.; PY, L.; CANÇADO, F.A.X.; DOLL, J.; GORZONI, M.L. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2013. 2360p.
- BEAUVOIR, S. A velhice. Tradução de Maria Helena Franco Monteiro. Rio de Janeiro: **Nova Fronteira**. 1990. 712 p.
- BERG, J.; LINDGREN, P. .; KAHAN, T. .; SCHILL, O. .; PERSSON, H. .; EDNER, M.; MEJHERT, M. Health-related quality of life and long-term morbidity and mortality in patients hospitalised with systolic heart failure. **JRSM Cardiovasc Dis**. 2014 Aug 28;3:2048004014548735. doi: 10.1177/2048004014548735. eCollection 2014.
- BERGMAN, H.; BÉLAND, F.; KARUNANANTHAN, S.; HUMMEL, S.; HOGAN, D.; WOLFSON, C. Canadian initiative on frailty and aging. Developing a working framework for understanding frailty. **Gérontologie et Société**, 109:15-29. 2004.
- BERGMAN, H.; FERRUCCI, L.; GURALNIK, J.; HOGAN, D.B.; HUMMEL, S.; KARUNANANTHAN, S. et al. Frailty: an emerging research and clinical paradigm--issues and controversies. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. Jul;62(7):731-7. 2007.
- BERGMARK, A.; PARKER, M.G.; THORSLUND, M. Priorities in care and services for elderly people: a path without guidelines? **J Med Ethics**. 26:312-8. 2000
- BRASIL. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Cadernos de Atenção Básica Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica** - n.º 19. Brasília - DF. 2006.
- BRAUNWALD, E. Shattuck lecture--cardiovascular medicine at the turn of the millennium: triumphs, concerns, and opportunities. **N Engl J Med** 337:1360–1369. 1997.

BRETANHA, A.F.; FACCHINI, L.A.; NUNES, B.P.; MUNHOZ, T.N.; TOMASI, E.; THUMÉ, E. Sintomas depressivos em idosos residentes em áreas de abrangência das Unidades Básicas de Saúde da zona urbana de Bagé, RS. **Rev Bras Epidemiol.** 18(1):1–12. 2015.

BUCKINX, F.; ROLLAND, Y.; REGINSTER, J.Y.; RICOUR, C.; PETERMANS, J.; BRUYÈRE, O. Burden of frailty in the elderly population: perspectives for a public health challenge. *Arch Public Health.* 73(1):19. 2015. <https://doi.org/10.1186/s13690-015-0068-x> 4.

BURSTEIN, B.; NATTEL, S. Atrial fibrosis: mechanisms and clinical relevance in atrial fibrillation. **J Am Coll Cardiol.** 51:802–809. 2008. doi: 10.1016/j.jacc.2007.09.064

CALDAS, C.P. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 19(3):773-781, 2003.

CANÇADO, F.A.X.; HORTA, M.L. Envelhecimento cerebral. In: FREITAS E.V.; PY, L.; Cançado, F.A.X.; Doll, J.; Gorzoni, M.L. **Tratado de geriatria e gerontologia.** 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koog. 2006. 1516p.

CARRARA D. **Avaliação prospectiva da qualidade de vida em pacientes com miocardiopatia dilatada submetidos a ventriculectomia parcial esquerda.** (Dissertação). Sao Paulo: Universidade de Sao Paulo, 2001.

CARVALHO, V.O.; GUIMARÃES, G.V.; CARRARA, D.; BACAL, F.; BOCCHI, E.A. Validation of the Portuguese version of the Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire. **Arq Bras Cardiol.** 93(1):39-44. 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2009000700008>.

CENTRO DE PSICOTERAPIA ANALÍTICO- FENOMENOLÓGICO - Existencial - CEFAPE. Da psicologia analítico- fenomenológico-existencial. Belo Horizonte: CEFAPE, 2002.

CESARI, M.; PRINCE, M.; THIYAGARAJAN, J.A.; CARVALHO, I.A.; BERNABEI, R.; CHAN, P. et al. Frailty: an emerging public health priority. **J Am Med Dir Assoc.** 2016; 17(3):188-92. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.12.016>. 2015.

CHENG, S.; FERNANDES, V.R.; BLUEMKE, D.A.; MCCLELLAND, R.L.; KRONMAL, R.A.; LIMA, J.A. Age-related left ventricular remodeling and associated risk for cardiovascular outcomes: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. **Circ Cardiovasc Imaging.** 2:191–198. 2009.

CHIAO, Y.A.; RABINOVITCH. P.S. The aging heart. **Cold Spring Harb Perspect Med** 5:a025148. 2015.

CHUNG, C.M.; CONNORS, L.H.; BENSON, M.D.; WALSH, M.T. Biophysical analysis of normal transthyretin: implications for fibril formation in senile systemic amyloidosis. **Amyloid** 8:75–83. 2001.

CLEGG, A.; YOUNG, J.; ILIFF, S.; RIKKERT, M.O.; ROCKWOOD, K. Frailty in elderly people. **Seminar**. www.thelancet.com. Vol 381, 2013.

CORDEIRO, L.M.; PAULINO, J.L.; BESSA, M.E.P.; BORGES, C.L.; LEITE, S.F.P. Qualidade de vida do idoso fragilizado e institucionalizado. **Acta Paul Enferm**, Fortaleza (CE); vol. 28, n. 4, p. 361-6, 2015.

COSTA, C.K.F.; MESQUITA, R.A.; PORTO JUNIOR, S.S.; MASSUDA EM. Envelhecimento populacional e a necessidade de reforma da saúde pública e da previdência social brasileiras. **Economia em Revista**. 2011;19:121-31

DAI, D.F.; CHEN, T.; JOHNSON, S.C.; SZETO, H.; RABINOVITCH, P.S. Cardiac aging: from molecular mechanisms to significance in human health and disease. *Antioxid Redox Signal*. 2012;16:1492–1526. doi: 10.1089/ars.2011.4179.

DANIEL, F.; VICENTE, H.; GUADALUPE, S.; ESPIRITO-SANTO, H. Propriedades psicométricas da versão portuguesa do Inventário Geriátrico de Ansiedade numa amostra de idosos utentes de estruturas residenciais. **Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social**: RPICS, v. 1, n. 2, p. 15-30, 2015.

DÁTILO, G.M.P.A.; CORDEIRO, A.P. (Org). **Envelhecimento Humano**: diferentes olhares. Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015. 296 p.

DESAI, A., FANG, J.C. Heart failure with preserved ejection fraction: hypertension, diabetes, obesity/sleep apnea, and hypertrophic and infiltrative cardiomyopathy. *Heart Fail Clin*. 4:87–97. 2008. doi: 10.1016/j.hfc.2007.11.001.

DÍAZ-TORO, F.; NAZZAL NAZAL, C.; VERDEJO, H.; ROSSEL, V.; CASTRO, P.; LARREA, R. et al. Frailty in patients admitted to hospital with acute decompensated heart failure. **Revista Medica de Chile**, v. 145, n. 2, p. 164–171, 2017.

FABRÍCIO-WEHBE, S.C.C.S.; F.V.; VENDRUSCULO, T.R.P.; HAAS, V.J.; DANTAS, R.A.S.; RODRIGUES, R.A.P. Adaptação cultural e validade da Edmonton FrailScale-EFS em uma amostra de idosos brasileiros. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 17, n. 6, 2009.

FALK, R.H. Senile systemic amyloidosis: are regional differences real or do they reflect different diagnostic suspicion and use of techniques? **Amyloid**. 19(Suppl 1):68–70. 2012. doi: 10.3109/13506129.2012.674074

FERNANDES, M.T.O.; SOARES, S.M. O desenvolvimento de políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil. **Rev Esc Enferm USP**, 46(6):1494-1502. 2012.

FERRARA, N.; KOMICI, K.; CORBI, G.; PAGANO, G.; FURGI, G.; RENGO, C., et al., Beta-adrenergic receptor responsiveness in aging heart and clinical implications. **Front Physiol.** 2014;4:396. doi: 10.3389/fphys.2013.00396.

FERREIRA, S.C.A, **Qualidade de vida do doente com insuficiência cardíaca.** Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico do Porto, Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto. 2012.

FERREIRA, V.M.P.; SILVA, L.N.; FURUYA, R.K.; SCHMIDT, A.; ROSSI, L.A.; DANTAS, R.A.S. Autocuidado, senso de coerência e depressão em pacientes hospitalizados por insuficiência cardíaca descompensada. **Rev Esc Enferm USP.** 49(3):388-394, 2015.

FERRIOLLI, E.; MORIGUTI, J.C.; FORMIGHIERI, P.F. O idoso frágil. IN: FREITAS V.E.; PY, L. **Tratado de geriatria e gerontologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013

FHON, J. R. S.; RODRIGUES, R.A.; NEIRA, W.F.; HUAYTA, V.M.; ROBAZZI, ML. Fall and its association with the frailty syndrome in the elderly: systematic review with meta-analysis. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, n. 6, p. 1005–1013, 2016.

FRANKLIN, S.S.; GUSTIN, W.; WONG, N.D.; LARSON, M.G.; WEBER, M.A.; KANNEL, W.B., et al. Hemodynamic patterns of age-related changes in blood pressure: the Framingham Heart Study. **Circulation.** 1997; 96: 308-15.

FREIRE, J.C.G.; NÓBREGA, I.R.A.P.; DUTRA, M.C.; SILVA, L.M.; DUARTE, H.A. Fatores associados à fragilidade em idosos hospitalizados : uma revisão integrativa. **Saúde Debate.** v. 41, N. 115, p. 1199-1211, 2017.

FREITAS, E.V.; PY, L.; CANÇADO, F.A.X.; DOLL, J.; GORZONI, M.L. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2013. 2360p.

FREITAS, C.V.; SARGES, E.S.N.F.; MOREIRA, K.E.C.S.; CARNEIRO, S.R. Avaliação de fragilidade , capacidade funcional e qualidade de vida dos idosos atendidos no ambulatório de geriatria de um hospital universitário. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 19, n. 1, p. 119–128, 2016.

FRIED, L.P.; TANGEN, C.M.; WALSTON, J.; NEWMAN, A.B.; HIRSCH, C.; GOTTDIENER, J. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci.** Mar;56(3):M146-56. 2001.

GAZALLE, F.K.; HALLAL, P.C.; LIMA, M.S. Depressão na população idosa: os médicos estão investigando?. **Rev Bras Psiquiatr.** 26(3):145-9. 2004.

GAZOTI DEBESSA, C.R., MESIANO MAIFRINO, L.B., DE RODRIGUES, S.R. Age related changes of the collagen network of the human heart. **Mech Ageing Dev.** 122:1049–1058. 2001. doi: 10.1016/S0047-6374(01)00238-X.

GIL JR, L.A.; LIBERMAN, S. Fragilidade. In: JACOB FILHO, W.; KIKUCHI, E.L. **Geriatría e gerontología básicas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 492p.

GILBERT, T.; NEUBURGER, J.; KRAINDLER, J.; KEEBLE, E.; SMITH, P.; ARITI, C. Development and validation of a Hospital Frailty Risk Score focusing on older people in acute care settings using electronic hospital records: an observational study. **Lancet**. Apr 26. pii: S0140-6736(18)30668-8. 2018. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30668-8.

GILLICK, M.R. Long-Term Care Options for the Frail Elderly. **Journal of the American Geriatrics Society**. v. 37, 12, 1198-1203, 1989.

GOBBENS, R.J.J.; LUIJKX, K.G.; WIJNEN-SPONSELEE, M.T.; SCHOLS, J.M.G.A. In: Search of an integral conceptual definition of frailty: opinions of experts. **J Am Med Dir Assoc**. 11:33. 2010

GRAVINA, C.F.; FRANKEN, R.; WENGER, N.; FREITAS, E.V.; BATLOUNI, M.; RICH, M., et al. II Diretrizes em cardiogeriatría da sociedade brasileira de cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol**. vol.95 no.3 supl.2 São Paulo 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010002100001>

GREGORATOS, G. Permanent pacemakers in older persons. **J Am Geriatr Soc**. 47(9):1125-35. 1999.

HEKMAN, P.R.W. O idoso frágil. In: FREITAS E.V.; PY, L.; Cançado, F.A.X.; Doll, J.; Gorzoni, M.L. **Tratado de geriatría e gerontología**. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koog. 2006. 1516p.

HO, K.K.; PINSKY, J.L.; KANNEL, W.B.; LEVY, D. The epidemiology of heart failure: the Framingham Study. **J Am Coll Cardiol**. 1993 Oct;22(4 Suppl A):6A-13A.

JACOB FILHO, W.; KIKUCHI, E.L. **Geriatría e gerontología básicas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 492p.

JONES, S.A. Ageing to arrhythmias: conundrums of connections in the ageing heart. **J Pharm Pharmacol**. 58(12):1571-6. 2006.

JUGDUTT, B.I. Aging and heart failure: changing demographics and implications for therapy in the elderly. **Heart Fail Rev**. 15(5):401-5. 2010. doi: 10.1007/s10741-010-9164-8

JUGDUTT, B.I. **Aging and Heart Failure: Mechanisms and Management**. [S. l], 2014.

KALACHE, A. O mundo envelhece: é imperativo criar um pacto de solidariedade social. **Ciênc Saúde Coletiva**. 13(4):1107-11. 2008.

KATZ, A.M.; ROLETT, E.L. Heart failure: when form fails to follow function. **Eur Heart J**. 2016;37:449–454. doi: 10.1093/eurheartj/ehv548.

KELLER, K.M.; HOWLETT, S.E. Sex Differences in the Biology and Pathology of the Aging Heart. **Can J Cardiol**. Sep;32(9):1065-73. 2016. doi: 10.1016/j.cjca.2016.03.017.

LAKATTA, E.G.; LEVY, D. Arterial and cardiac aging: major shareholders in cardiovascular disease enterprises: part II: the aging heart in health: links to heart disease. *Circulation* 107:346–354. 2003.

LAM, C.S.; DONAL, E. KRAIGHER-KRAINER, E.; VASAN, R.S. Epidemiology and clinical course of heart failure with preserved ejection fraction. **Eur J Heart Fail** 13:18–28. 2011.

LANA, L.D.; SCHNEIDER, R.H. Síndrome de fragilidade no idoso: uma revisão narrativa. **Rev Bras Geriatr Gerontol**, v. 17, n. 3, p. 673-680, 2014.

LIMA, J.P.S. **Instrumentos na avaliação da fragilidade em idosos comunitários: uma revisão de literatura.** (Trabalho de Conclusão de Curso). 2015.

LIMA-COSTA, M.F.; BARRETO, S.M.; GIATTI, L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(3):735-743, 2003.

LIMA-COSTA, M.F.; FACCHINI, L.A.; MATOS, D.L.; MACINKO, J. Changes in ten years of social inequalities in health among elderly Brazilians (1998-2008). **Rev Saúde Pública**. 46(Supl):100-107. 2012

LINCK, C.L.; CROSSETTI, M.G.O. Fragilidade em Idosos: o que vem sendo produzido pela enfermagem. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre (RS); vol. 32,n. 2, p. 385-95, 2011.

LLOYD-SHERLOCK, P.; MCKEE M., EBRAHIM, S.; GORMAN, M.; GREENGROSS, S.; PRINCE, M. Population ageing and health. **Lancet**. 7;379(9823):1295-6. 2012. doi: 10.1016/S0140-6736(12)60519-4.

LOPEZ-GARCIA, E.; HAGAN, K.A.; FUNG, T.T.; HU, F.B.; RODRÍGUEZ-ARTALEJO, F. Mediterranean diet and risk of frailty syndrome among women with type 2 diabetes. **Am J Clin Nutr**. May 1;107(5):763-771. 2018. doi: 10.1093/ajcn/nqy026.

LOURENÇO, R.A. A síndrome de fragilidade no idoso: marcadores clínicos e biológicos. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**, UERJ. Ano 7, 2008

MACEDO, C.; GAZZOLA, J.M.; NAJAS, M. Síndrome da fragilidade no idoso: importância da fisioterapia. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v.33, n. 3, p. 177-84. 2008.

MACHADO, R.M.L.; CAVALIÉRE, S.L. O envelhecimento e seus reflexos biopsicossociais. **Cadernos Unisuam** - Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 110-120. 2012.

MACPHERSON, S.E.; PHILLIPS, L.H.; DELLA SALA, S. Age, executive function, and social decision making: A dorsolateral prefrontal theory of cognitive aging. **Psychology and Aging**, 17(4), 598-609. 2002.

MARENGONI, A.; ANGLEMAN, S.; MELIS, R.; MANGIALASCHE, F.; KARP, A.; GARMEN, A. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. **Ageing Res Rev.** Sep;10(4):430-9. 2011. doi: 10.1016/j.arr.2011.03.003.

MARENGONI, A.; MELIS, R.J.; PRADOS TORRES, A.; ONDER, G. Multimorbidity: Epidemiology and Models of Care. **Biomed Res Int.** 7029027. 2016. doi: 10.1155/2016/7029027.

MARTINEZ, F.M et al. Aspectos biológicos del envejecimiento In: PÉREZ, E. A. et al. **La atención de los ancianos: um desafio para los años noventa.** Washington: Organizacion Panamericana de la salud, 1994

MARTIN-FERNANDEZ, B.; GREDILLA, R. Mitochondria and oxidative stress in heart aging. *Age (Dordr)* 2016;38:225–238. doi: 10.1007/s11357-016-9933-y.

MASOUDI, F.A.; HAVRANEK, E.P.; SMITH, G.; FISH, R.H.; STEINER, J.F.; ORDIN, D.L., et al. Gender, age, and heart failure with preserved left ventricular systolic function. **J Am Col Cardiol.** 2003; 41: 217-23.

MASSENA, P.N. **Estudo de validação do inventário de ansiedade geriátrica.** Dissertação de Mestrado - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, 2014.

MCDONAGH, J.; MARTIN, L.; FERGUSON, C.; JHA, S.R.; MACDONALD, P.S.; DAVIDSON, P.M. et al. Frailty assessment instruments in heart failure: A systematic review. **European Journal of Cardiovascular Nursing**, v. 17, n. 1, p. 23–35, 2018.

MCMURRAY, J.J.; ADAMOPOULOS, S.; ANKER, S.D.; AURICCHIO, A.; BOHM, M.; DICKSTEIN, K. et al. ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. **Eur J Heart Fail.** Aug;14(8):803-69. doi: 10.1093/eurjhf/hfs105. 2012.

MELO, C.G.C. **Expectativa de vida no maranhão contemporâneo: Realidades e Desafios.** Trabalho apresentado no XIX Encontro Nacional de Estudos

Populacionais, ABEP, realizado em São Pedro/SP – Brasil, de 24 a 28 de novembro de 2014.

MENDES, M.R.S.S.B.; GUSMÃO, J.L.; MANCUSSI E FARO, A.C.; LEITE, R.C.B.O. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. *Acta Paul Enferm* 2005;18:422-6.

MENDLOWICZ, M.V.; STEIN, M.B. Quality of life in individuals with anxiety disorders. *Am J Psychiatry*. May;157(5):669-82. 2000.

MEYER, M.; SCHILLINGER, W.; PIESKE, B.; HOLUBARSCH, C.; HEILMANN, C.; POSIVAL, H. et al. Alterations of sarcoplasmic reticulum proteins in failing human dilated cardiomyopathy. *Circulation*. 1995;92:778–784. doi: 10.1161/01.CIR.92.4.778.

MINAYO, M.C.S.; COIMBRA JR., C.E. **Antropologia, saúde e envelhecimento**. A.Publisher:Editora FIOCRUZ. Pages:212. SBN:8575410083 e ISBN:9788575413043. 2002. DOI:<http://dx.doi.org/10.7476/9788575413043>.

MINAYO, M.C.S. O envelhecimento da população brasileira e os desafios para o setor saúde. *Cad Saúde Pública*. 28:208-9. 2012.

MIRANDA, G.M.D.; MENDES, A.C.G.; SILVA, A.L.A. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 19(3):507-519. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>

MODENA, A.I. Os direitos humanos, a proteção jurídica e as ações afirmativas dirigidas aos idosos. *Revista Âmbito Jurídico*. Nº 168 - Ano XXI - 2018 - ISSN - 1518-0360.

MONTES, P. F.; AMORIM, A.; FASSBENDER, C.; OLIVEIRA, R.F.J.; FARIA, C.A.C. **Insuficiência cardíaca e depressão**: uma associação com desfechos negativos. *Insuf Card*. 6(4):170-8. 2011.

MORAES, E.M. (Org). **Princípios básicos de geriatria e gerontologia**. 1ª ed. Belo Horizonte: Coopmed; 2008. p. 700.

MORAES, E.N.; MORAES, FL.L.; LIMA, S.P.P. Características biológica e psicológicas do envelhecimento. *Revista Med. Minas Gerais*. 20(1): 67-73. 2010.

NAÇÕES UNIDAS. A ONU e as pessoas idosas. Nações Unidas, 2018. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/acao/pessoas-idosas/>> Acessado em: Abril de 2018.

NAKOU, E.S.; PARTHENAKIS, F.I.; KALLERGIS, E.M.; MARKETOU, M.E.; NAKOS, K.S.; VARDAS, P.E. Healthy aging and myocardium: a complicated process with various effects in cardiac structure and physiology. *Int J Cardiol*. 209:167–175. 2016. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.02.039.

NERI, A. L.; CACHIONI, M.; RESENDE, C. M. “Atitudes em relação à velhice”. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2002

NG, B.; CONNORS, L.H.; DAVIDOFF, R.; SKINNER, M.; FALK, R.H. Senile systemic amyloidosis presenting with heart failure: a comparison with light chain-associated amyloidosis. **Arch Intern Med** 165: 1425–1429. 2005.

OLIVEIRA, D.R.; BETTINELLI, L.A.; PASQUALOTTI, A.; CORSO, D.; BROCK, F.; ERDMANN, A.L. Prevalência de síndrome da fragilidade em idosos de uma instituição hospitalar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 21(4):[08 telas]. 2013

OLIVETTI, G.; MELISSARI, M.; CAPASSO, J.M.; ANVERSA, P. Cardiomyopathy of the aging human heart. Myocyte loss and reactive cellular hypertrophy. **Circ Res** 68:1560–1568. 1991.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília, DF: OPAS; 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Doenças cardiovasculares**. Brasília, DF: OPAS; 2017

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa Guia clínica para atención primaria a las personas mayores. **Cadernos de atenção básica** nº 19 3ª ed. Washington: OPAS, 2003.

PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. São Paulo: Atheneu, 2002. 524p.

PENA, F.M.; AMORIM, A.; FASSBENDER, C.; OLIVEIRA, R.F.J.; FARIA, C.A.C. **Insuficiência cardíaca e depressão: uma associação com desfechos negativos**. *Insuf. card.* vol.6 no.4 Ciudad Autónoma de Buenos Aires nov. 2011.

PEREIRA, E.M.C. **Insuficiência cardíaca**. Rio de Janeiro: Med Line, 2012. 307p.

PEREIRA, A. A.; BORIM, F. S. A.; NERI, A. L. Risk of death in elderly persons based on the frailty phenotype and the frailty index: a review study. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 20, n. 2, p. 273–285, 2017.

POLIKANDRIOTI, M.; GOUDEVENOS, J.; MICHALIS, L.K.; KOUTELEKOS, J.; KYRISTI, H.; TZIALAS, D. et al. Factors associated with depression and anxiety of hospitalized patients with heart failure. **Hellenic J Cardiol**. 56(1):26-35. 2015.

PRADOS-TORRES, A.; CALDERÓN-LARRAÑAGA, A.; HANCCO-SAAVEDRA, J.; POBLADOR-POU, B.; VAN DEN AKKER, M. Multimorbidity patterns: a systematic review. **J Clin Epidemiol**. Mar;67(3):254-66. 2014. doi: 10.1016/j.jclinepi.2013.09.021.

RAMOS, P.R.B. **Direitos humanos e envelhecimento no Maranhão.** (Org)- São Luís: EDUFMA, 2016. 302 p

RAPEZZI, C.; MERLINI, G.; QUARTA, C.C.; RIVA, L.; LONGHI, S.; LEONE, O. et al. Systemic cardiac amyloidoses: disease profiles and clinical courses of the 3 main types. **Circulation.** 2009;120:1203–1212. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.843334.

RECTOR, T.S.; KUBO, S.H.; COHN, J.N. Patients' self-assessment of their congestive failure. Part 2 – content, reliability and validity of a measure, the Minnesota Living With Heart Failure Questionnaire. **Heart Fail** 1987; 3:198-209.

REMOR, C.B.; BÓS, A.J.G.; WERLANG, M.C. Características relacionadas ao perfil de fragilidade no idoso. **Revista Scientia Medica** ,Porto Alegre, 2011; volume 21, número 3, p. 107-112.

REN, J.; PULAKAT, L.; WHALEY-CONNELL, A.; SOWERS, JR. Mitochondrial biogenesis in the metabolic syndrome and cardiovascular disease. **J Mol Med** (Berl) 2010;88:993–1001. doi: 10.1007/s00109-010-0663-9.

RIBEIRINHO, C.M.C. **Concepções e práticas de intervenção social em cuidados sociais ao domicílio.** Dissertação de Mestrado em Serviço Social. Instituto Superior de Serviço Social de Lisboa: Lisboa. 2005.

RIBEIRO, C.D.M.; SCHRAMM, F.R. A necessária frugalidade dos idosos. **Cad Saúde Pública.** 20(5):1141-59. 2004.

ROCKEN, C., PETERS, B., JUENEMANN, G., SAEGER, W., KLEIN, H.U., HUTH, C., et al., Atrial amyloidosis: an arrhythmogenic substrate for persistent atrial fibrillation. **Circulation.** 2002;106:2091–2097. doi: 10.1161/01.CIR.0000034511.06350.DF.

ROCKWOOD, K.; MITNITSKI, A.B.; MACKNIGHT, C. Some mathematical models of frailty and their clinical implications. **Rev Clin Gerontol.** 12(2):109-17. 2002.

RODRIGUES, R.A.P.; KUSUMOTA, L.; MARQUES, S.; FABRÍCIO, S.C.C.; CRUZ, I.R.; LANGE, C. Política nacional de atenção ao idoso e a contribuição da enfermagem. **Texto Contexto Enferm,** Florianópolis, Jul-Set; 16(3): 536-45. 2007.

ROLFSON, D.B.; MAJUMDAR, S.R.; TSUYUKI, R.T.; TAHIR, A.; ROCKWOOD, K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. **Age Ageing.** 35(5):526-9. 2006. <https://doi.org/10.1093/ageing/afl041>

SALLE, E.; ROCHA, N.S.; ROCHA, T.S.; NUNES, C.; CHAVES, M.L.F. Escalas psicométricas como instrumentos de rastreamento para depressão em estudantes do ensino médio. **Rev Psiq Clín.** 39(1):24-7. 2012.

SANTHANAKRISHNAN, R.; WANG, N.; LARSON, M.G.; MAGNANI, J.W.; MCMANUS, D.D.; LUBITZ, S.A. et al. Atrialfibrillation begets heart failure and vice versa: temporal associations and differences in preserved versus reduced ejection fraction. **Circulation**. 133:484-492. 2016.

SANTIAGO, L.M. **Fragilidade em idosos no Brasil**: identificação e análise de um instrumento de avaliação para ser utilizado na população do país. Tese (Doutorado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2013. 135 f.

SANTOS, D.I.F.A. **As vivências do cuidador informal na prestação de cuidados ao idoso dependente** [Em linha]: um estudo no Concelho da Lourinhã. Lisboa : [s.n.], 2008. 309 p. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10400.2/732>

SANTOS, S.S.C. Concepções teórico-filosóficas sobre -filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogerátrica. **Rev Bras Enferm**, Brasília nov-dez; 63(6): 1035-9. 2010.

SCHROOTS, J. J. F., BIRREN, J. E. Concepts of time and aging in science. In J. E. Birren, K. W. Schaie (Orgs.). **Handbook of the Psychology of Aging** (pp. 45-66). New York: Academic Press. 1990.

SILVA, A.R., SGNAOLIN, V., NOGUEIRA, E.L., LOUREIRO, F., ENGROFF, P., GOMES, I. Doenças crônicas não transmissíveis e fatores sociodemográficos associados a sintomas de depressão em idosos. **J Bras Psiquiatr**. 66(1):45-51. 2017.

SILVA, M.A.S.S.; MARQUES,P.T.V.; CASTRO, D.F.A.; PADULA, M.P.C.; YANO, K.T.; COIMBRA, A.L.L.; CARMO, V.L. Relação entre orientação, ansiedade e dor em pacientes submetidos ao cateterismo cardíaco. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa**.São Paulo. 61:28-34. 2016.

SINGH, M.; STEWART, R.; WHITE, H. Importance of frailty in patients with cardiovascular disease. **European Heart Journal**, v. 35, n. 26, p. 1726–1731, 2014.

SMALL, S.A. Age-related memory decline - Current concepts and future directions. **Neurological Review**. 2001

SONG, Y., YAO, Q., ZHU, J., LUO, B., LIANG, S. Age-related variation in the interstitial tissues of the cardiac conduction system; and autopsy study of 230 Han Chinese. *Forensic Sci Int*. 1999;104:133–142. doi: 10.1016/S0379-0738(99)00103-6.

SPIRDUSO, W.W. **Dimensões Físicas do Envelhecimento**. [S.l.] Editora Manole, abril de 2004

STEENMAN, M.; LANDE, G. Cardiac aging and heart disease in humans. **Biophys Rev**. 9:131–137. 2017.

STRAIT, J.B.; LAKATTA, E.G. Aging-associated cardiovascular changes and their relationship to heart failure. **Heart Fail Clin**. Jan;8(1):143-64. 2012. doi: 10.1016/j.hfc.2011.08.011.

STRAWBRIDGE, W.J.; SHELMA, S.J.; BALFOUR, J.L.; HIGBY, H.R.; KAPLAN, G.A. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. **J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci**;53(1):9-16. 1998.

TEIXEIRA, I.N.D.O. Percepções de profissionais de saúde sobre duas definições de fragilidade no idoso. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1181-1188, 2008.

TEIXEIRA, I.N.D.O.; NÉRI, A.L. A fragilidade no envelhecimento: fenômeno multidimensional, multideterminado e evolutivo. In: Freitas E.V.; Py, L. Cançado F, Doll J, Gorzoni ML. **Tratado de geriatria e geronologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2006, cap 115, p. 1102-9.

TEIXEIRA, I.N.D.O.; NERI, A.L. Envelhecimento bem-sucedido: Uma meta no curso da vida. **Psicologia USP**, 19(1), 81-94. 2008.

TESTON, E.F.; CARREIRA, L.; MARCON, S.S. Sintomas depressivos em idosos: comparação entre residentes em condomínio específico para idoso e na comunidade. **Rev Bras Enferm**. 67(3):450–456. 2014.

TOCCHI, A.; QUARLES, E.K.; BASISTY, N.; GITARI, L.; RABINOVITCH, P.S. Mitochondrial dysfunction in cardiac aging. **Biochim Biophys Acta**. 2015;1847:1424–1433. doi: 10.1016/j.bbabi.2015.07.009.

UCHMANOWICZ, I.; ŁOBOZ-RUDNICKA, M.; SZELAĞ, P.; JANKOWSKA-POLAŃSKA, B.; ŁOBOZ-GRUDZIEŃ, K. Frailty in heart failure. **Curr Heart Fail Rep**. Sep;11(3):266-73. 2014. doi: 10.1007/s11897-014-0198-4.

VALENTINI, M.T.P.; RIBAS, K.M.F. Terceira Idade: Tempo para Semear, Cultivar e Colher. **Analecta**, 4(1), 133-145. 2003

VERBRUGGE, F.H.; TANG, W.H.; MULLENS, W. Renin-Angiotensin-aldosterone system activation during decongestion in acute heart failure: friend or foe? **JACC Heart Fail**. 3:108–111. 2015. doi: 10.1016/j.jchf.2014.10.005.

VERHOEVEN, J.E.; RÉVÉSZ, D.; EPEL, E.S.; LIN, J.; WOLKOWITZ, O.M.; PENNINX, B.W. Major depressive disorder and accelerated cellular aging: results from a large psychiatric cohort study. **Mol Psychiatry**. 19(8):895–901. 2014.

VETRANO, D.L.; CALDERÓN-LARRAÑAGA, A.; MARENGONI, A.; ONDER, G.; BAUER, J.M.; CESARI, M. et al. An international perspective on chronic multimorbidity: approaching the elephant in the room. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. Sep 16. 2017. doi: 10.1093/gerona/glx178.

VETRANO, D.L.; RIZZUTO, D.; CALDERÓN-LARRAÑAGA, A.; ONDER, G.; WELMER, A.K.; BERNABEI, R. et al. Trajectories of functional decline in older adults with neuropsychiatric and cardiovascular multimorbidity: A Swedish cohort study. **PLoS Med.** Mar 6;15(3):e1002503. 2018.

WALLENBORN, J.; ANGERMANN, C.E. Comorbid depression in heart failure. **Herz.** 38(6):587-96. 2013. doi: 10.1007/s00059-013-3886-z.

WHOQOL group et al. The World Health Organization quality of life assessment: position paper from the World Health Organization. **Social science & medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995.

WILLEMANN, J.R. Análise da qualidade de vida em idosos com dor crônica. **Revista Gestão & Saúde**, v. 14, n. 2, p. 20 –27, 2016.

WOODHOUSE, K. W ; O'MAHONY, M. S. Frailty and ageing. **Age ageing**, v. 26, n. 4, p. 245-6, July 1997.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Seasonal Influenza Vaccine Use in Low and Middle Income Countries in the Tropics and Subtropics**: a systematic review. Geneva: World Health Organization, 2015.

XU, A.; NARAYANAN, N. Effects of aging on sarcoplasmic reticulum Ca²⁺ -cycling proteins and their phosphorylation in rat myocardium. **Am J Physiol.** 1998;275:H2087–H2094

YAKES, F.M.; VAN, H.B. Mitochondrial DNA damage is more extensive and persists longer than nuclear DNA damage in human cells following oxidative stress. **Proc Natl Acad Sci U S A.** 94:514–519. 1997. doi: 10.1073/pnas.94.2.514.

YESAVAGE, J.A.; BRINK, T.L.; ROSE TL.; LUM, O.; HUANG, V.; ADEY, M., et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. **J Psychiat Res** 1983;17:37-49.

APÊNDICE

APÊNDICE A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir. Ressaltamos que a sua participação é muito importante, mas em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Título do Estudo: “ASSOCIAÇÃO ENTRE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM SÍNDROME DA FRAGILIDADE PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA CARDÍACA”.

Justificativa: Sintomas como diminuição ou incapacidade de sentir alegria e prazer em atividades anteriormente considerada agradáveis, desinteresse, pessimismo, tristeza, desesperança, medo sem motivo aparente, desamparo podem indicar doenças conhecidas como depressão e ansiedade. Estas doenças pioram muito a vida das pessoas que estão em processo de envelhecimento sobretudo quando esse processo está associado a relato de diminuição das relações sociais, fadiga, diminuição e/ou perda da força para andar e segurar objetos, pois aumenta o risco de quedas, dependência, doenças crônicas, hospitalizações, caracterizando o indivíduo nessa situação como idoso frágil (fraco ou portador da síndrome da fragilidade). Outra influência negativa da depressão e da ansiedade está relacionada a vida das pessoas que apresentam problema no coração denominada insuficiência cardíaca, isto é este órgão não tem força suficiente para bombear o sangue para o resto do corpo. Destaca-se a relevante preocupação quando há uma associação entre ansiedade e depressão em pessoas idosas com situação de fragilidade e insuficiência Cardíaca (IC) pois potencializa o risco dos pacientes não seguirem as recomendações para o cuidado de si mesmo, da sua saúde repercutindo no tratamento, contribuindo para o aumento das taxas de reinternações, dos custos com o tratamento, da mortalidade e diminuição da sua qualidade de vida ou seja do seu bem estar espiritual, físico, psicológico e emocional; além de relacionamentos sociais. Diante de poucos estudos realizados sobre a referida associação esta pesquisa é de fundamental importância, sobretudo no Maranhão, tendo em vista que esse é o primeiro trabalho realizado no estado, pois pode existir um número crescente de indivíduos convivendo com este problema e suas implicações, para que então medidas preventivas sejam implantadas, minimizando assim o impacto negativo na qualidade de vida e a ocorrência de doenças associadas.

Objetivo: Avaliar a associação entre ansiedade, depressão e qualidade de vida em idosos com síndrome da fragilidade portadores de Insuficiência Cardíaca.

Procedimentos da Pesquisa: Se concordar em participar da pesquisa após os esclarecimentos recebidos, o(a) Sr.(a) será submetido(a) a uma entrevista, de aproximadamente 60 minutos, na qual serão aplicados 05 questionários: o primeiro contendo perguntas sobre sexo, idade, escolaridade, situação conjugal, renda, ocupação, tempo que recebeu o diagnóstico, se portador de outras doenças, medicações em uso e internações por Insuficiência Cardíaca; o segundo com perguntas relacionadas a identificação dos determinantes da fragilidade, perda de peso, dificuldade para caminhar, equilíbrio, problemas de visão cansaço físico, memória, sintomas depressivo, ansiedade, relações sociais e apoio social);o terceiro com perguntas voltadas para a identificação de pessimismo, sentimentos de fracasso, insatisfação, crises de choro, perda do apetite, etc.; o quarto com perguntas para avaliar se você tem e qual a intensidade de sintomas de ansiedade e o quinto com perguntas que tem por objetivo quantificar e qualificar a qualidade de vida de pacientes com insuficiência cardíaca .

Desconfortos e Riscos: Os desconfortos que podem surgir durante a pesquisa estão relacionados à fadiga por responder vários questionamentos, porém o senhor (a) poderá verbalizar que estar cansado e propor um melhor horário para respondê-las, podendo ser agendado o horário e local que lhe for conveniente. Caso alguma pergunta lhe cause constrangimento, o senhor pode verbalizar que não quer respondê-la e a sua vontade será respeitada. Em qualquer situação, se assim desejar, pode deixar de participar a qualquer momento da pesquisa, sem prejuízo da sua assistência.

Benefícios: A sua participação poderá proporcionar ao (a) Sr. (a) e à equipe o conhecimento sobre a sua saúde em relação à depressão, ansiedade, situação de idoso frágil para evitar ou até mesmo diminuir o efeito negativo dessa associação na sua qualidade de vida, uma vez o problema identificado, a equipe da pesquisa buscará tratamento específico para o seu quadro e não apenas voltado para a insuficiência cardíaca em si. Na ocorrência de algumas dessas situações os pesquisadores garantem aos participantes o encaminhamento ao serviço de apoios sociais existentes na instituição e o acompanhamento de um profissional especializado.

Participação Voluntária / Retirada da pesquisa: sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, você poderá se retirar do estudo, a sua recusa ou retirada do TCLE não acarretará prejuízos à sua relação com os pesquisadores ou com a Instituição.

Confidencialidade da Pesquisa: Será garantida a manutenção do sigilo e da privacidade da sua participação nesta pesquisa ou seja a sua identidade será preservada, em todas as fases da pesquisa, apenas o pesquisador terá acesso aos seus dados e o seu questionário preenchido receberá uma numeração o que impedirá a sua identificação. Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em reuniões e/ou publicações (revistas, jornais científicos e de circulação), contudo, sua identidade não será revelada durante essas apresentações. Garantimos que ninguém saberá que o (a) Sr. (a) faz parte da pesquisa ou qual foi a sua resposta, a menos que você mesmo forneça esta informação.

Custos: O (A) Sr. (a) não terá nenhuma despesa decorrente da pesquisa com a sua participação, uma vez que a entrevista será feita na ocasião da sua consulta. Entretanto o pesquisador realizará o ressarcimento do seu transporte e lanche no valor total R\$ 15,00 (vinte reais) individual para o (a) Sr.(a) e para o seu acompanhante ao término visita , caso a entrevista seja agendada em dia diferente ao da consulta.

Esta pesquisa pressupõe que não haverá nenhum dano direto, pois não será submetido a qualquer procedimento (exemplo medicamento) e não sofrerá risco adicional aos normalmente presentes no seu tratamento, todavia diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa e se ficar comprovada essa relação, fica garantido o direito à assistência integral e gratuita, de acordo com o montante gasto com o tratamento.

Acesso aos Resultados e Esclarecimentos: Os pesquisadores estarão disponíveis, em todas as etapas da pesquisa, para oferecer a você mais informações sobre o projeto e para prestar esclarecimentos sobre a pesquisa. Você poderá solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação da mesma.

Contato do pesquisador responsável pelo Pesquisa: em caso de dúvidas, esclarecimentos ou reclamações relacionadas à pesquisa entre em contato com José Albuquerque de Figueiredo Neto, Rua Barão de Itapary, 227, 4º andar, Centro, São Luís – MA, CEP.: 65.020-070, telefone (98) 99971-8194.

Questões éticas relacionadas à pesquisa: Em caso de dúvidas sobre este documento ou reclamações sobre a pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA) no endereço

Rua Barão de Itapary, 227, 4º andar, Centro, São Luís – MA, CEP.: 65.020-070, fone (98) 2109-1250, e-mail: cep@huufma.br, horário de funcionamento: 08:00 às 12:00h e 14:00h às 17:00h de 2ª a 6ª feira.

Composição deste TCLE: Este TCLE é composto por 02 páginas, em duas vias. Se o(a) Sr.(a) concordar em participar da pesquisa, deve rubricar todas as vias e assinar, ao seu término, assim como o pesquisador. Será fornecida uma via assinada ao Sr.(a).

Declaro estar ciente do inteiro teor deste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer punição ou constrangimento.

São Luís - MA, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante

José Albuquerque de Figueiredo Neto–CRM-MA 2758
Assinatura Pesquisador Responsável

APÊNDICE B: Questionário sociodemográfico

Associação ente ansiedade, depressão e qualidade de vida em idosos com síndrome da fragilidade portadores de insuficiência cardíaca

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Número do questionário :	Data:	nquest_____
DADOS DEMOGRÁFICOS E SOCIO - ECONÔMICOS		
1. Em qual município você reside? _____ (1) zona urbana (2) zona rural (9) ignorado		zon_____
2. Qual a data do seu nascimento ? ___/___/___		idan_____
3. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino		sex_____
4. Qual a sua cor ou raça ? (1) Branca (2) Negra (3) Parda (4) Amarela (5) Indígena		cor_____
5. Qual a sua situação conjugal atual? (1) casado(a) (2) União estável (3) Solteiro(a) (4) Separado(a) (5) Divorciado(a) (6) Viúvo(a)		Sconj_____
6. O (a) Senhor(a) mora sozinho? (0) Sim (2) Não Em companhia de quem? _____ (3) NA		msoz
7. O (a) Senhor(a) mora em que local? (1) Casa própria (2) Casa de filho(a) (3) Casa de parentes (4) Lar para idosos (5) Outro _____ Qual? _____		Locmor_____
8. O (a) Senhor(a) sabe ler e escrever? (0) Não (1) Sim		lescr_____
9. Qual o seu grau (anos completos) de estudo? (0) não frequentou escola (1) Ensino fundamental incompleto - Quantos anos ? _____ (2) Ensino fundamental completo (3) Ensino médio incompleto - Quantos anos? _____ (4) Ensino médio completo (5) Superior incompleto - Quantos anos? _____ (6) Superior completo		anest_____
10. O (a) Senhor(a) é aposentado(a) (0) Não (1) Sim		após_____
11. Qual a sua renda mensal? (em reais) _____		rend_____

12. Qual a sua principal (maior) fonte de renda? (1) Renda do cônjuge/companheiro (2) Renda familiar (3) Benefício (Ex. pensão, auxílio doença etc) (4) Aposentadoria (5) Aluguel de imóveis (6) Outros - Qual? _____	frend _____
13. Qual a sua religião? (0) Não tem (1) Católica (2) Evangélica (3) Espírita (4) Umbanda (5) Outros - Qual? _____	relg _____
13. O (a) Senhor(a) vive em companhia de alguém? (0) Não (1) Sim Em companhia de quem? _____ (2) NA	
14. O (a) Senhor(a) tem filho(a)s? (0) Não (1) Sim - Quantos? _____	filh _____
15. Qual a sua ocupação atual? _____	ocup _____
ANTECEDENTES PESSOAIS DE SAÚDE	
16. Há quanto tempo o(a) senhor(a) recebeu o diagnóstico de Insuficiência cardíaca(IC)? _____ (9) ignorado	dgan _____
17. O (a) senhor(a) ficou internado (a) quantas vezes em decorrência do diagnóstico de IC? (0) nenhuma vez (1) 1 vez (2) 2 vezes (3) 3 vezes (4) 4 vezes (5) + 4 vezes	intn _____
18. Quais as medicações que o (a) senhor(a) usa para o tratamento da IC? _____ (9) ignorado	med _____
19. O (a) senhor(a) tem pressão alta? (0) Não (1) Sim (9) ignorado	probp _____
20. O (a) senhor (a) toma remédio para pressão? (0) Não (1) Sim Qual ? _____	remp _____
21. O (a) senhor (a) tem ou já teve problema psicológico ou psiquiátrico? (0) Não (1) Sim Qual ? _____ (9) ignorado	props _____
22. O (a) senhor(a) tem ou teve câncer? (0) Não (1) Sim Em que parte do corpo ? _____ (9) ignorado	probc _____
23. O (a) senhor(a) já teve derrame cerebral? (0) Não (1) Sim Há quanto tempo? _____	probd _____
24. O (a) senhor(a) tem problemas nos rins? (0) Não (1) Sim (9) ignorado	probr _____
25. Foi necessário fazer diálise? (0) Não (1) Sim Qual ? _____	dial _____

39. Estatura cm:	est _____
40. IMC:	imc _____
41. Pressão arterial sistólica : sentado Pressão sistólica 1 _____ Pressão sistólica 2 _____ PAS Média _____	pasm _____
42. Pressão arterial diastólica: sentado Pressão diastólica 1 _____ Pressão diastólica 2 _____ PAD média _____	padm _____
43. Pressão arterial sistólica : deitado Pressão sistólica 1 _____ Pressão sistólica 2 _____ PAS Média _____	
44. Pressão arterial sistólica : deitado Pressão sistólica 1 _____ Pressão sistólica 2 _____ PAS Média _____	
45. Pressão arterial sistólica : em pé Pressão sistólica 1 _____ Pressão sistólica 2 _____ PAS Média _____	
46. Pressão arterial sistólica : em pé Pressão sistólica 1 _____ Pressão sistólica 2 _____ PAS Média _____	
EXAMES	
47. Perfil lipidico data:	plip _____
48. Colesterol total data :	colt _____
49. HDL colesterol data :	hdl _____
50. LDL colesterol data :	ldl _____
51. Glicemia em jejum data:	gjej _____
52. Hemoglobina glicada data:	hemg _____
53. Ureia data:	urea _____
54. Creatinina data:	Crea _____
55. Albumina data:	Albu _____
56. 25 hidroxí vitamina data:	Vitd _____
57. TSH data:	TSH _____
58. Hemograma completo data:	Hemc _____
59. ALT data:	Alt _____
60. AST data:	Ast _____
61. Na	ExNa _____
62 K	ExK _____

63. ECG	data:	ecg_____
64. ECOcardiograma	data:	eco_____
65. RX de tórax	data:	rx_____
66. PCR ultrasensível	data:	pcr_____
67. Interleucina 6	data:	IL6_____
68. interleucina 10	data:	IL10_____
VACINAÇÃO		
69. Hepatite B - 03 doses? (0) Não (1) Sim		hepb_____
70. Difteria e Tétano ? 03 doses (0) Não (1) Sim Reforço (0) Não (1) Sim		dt2_____
71. Febre Amarela ? (0) Não (1) Sim (2) NA		feba_____
72. Influenza ? (0) Não (1) Sim		Influz_____
73. Pneumococica 23 valente? (0) Não (1) Sim		Pneum_____

ANEXOS

Anexo A: Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ASSOCIAÇÃO ENTRE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM SÍNDROME DA FRAGILIDADE PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA

Pesquisador: Jose Albuquerque de Figueiredo Neto

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 74351417.7.0000.5086

Instituição Proponente: Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.368.461

Apresentação do Projeto:

A insuficiência cardíaca (IC) é uma doença progressiva, em que o coração não é capaz de ejetar a quantidade necessária de sangue por causa de uma desordem cardíaca estrutural ou funcional. Entre 10 e 25% da população idosa portadora de IC apresenta alguma condição clínica, que pode colocar esses indivíduos numa característica de fragilidade, necessitando de cuidados intensivos. A fragilidade é considerada muito prevalente, aumenta com a idade e é de alto risco para conferir eventos adversos à saúde, resultando, inclusive, em mortalidade, institucionalização, quedas e hospitalizações. É conhecido que os doentes com IC enfrentam uma variedade de sintomas, não apenas físicos (dispneia, fadiga, dor, edema e perda de apetite), mas também sintomas psicológicos como ansiedade e depressão, os quais podem afetar negativamente a qualidade de vida (QV). Este trabalho tem como objetivo avaliar a associação entre sintomas de ansiedade, sintomas de depressão e a qualidade de vida em idosos com síndrome de fragilidade portadores de insuficiência cardíaca. Trata-se de um estudo transversal que será realizado no período de julho de 2017 a março de 2018, no ambulatório da cardiologia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA). A amostra será composta de 192 pacientes. Serão incluídos na pesquisa todos os pacientes com diagnóstico de IC com idade igual ou superior a 60 anos, que realizarem consultas no Ambulatório de IC do HUUFMA. Após consentimento, o paciente, responderá a um questionário sobre os dados sociodemográficos e clínicos. Logo após, será aplicada a escala Tilburg Frailty Indicator (TFI) constituída por quinze questões objetivas. Logo

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

UF: MA

Telefone: (98)2109-1250

Município: SAO LUIS

CEP: 65.020-070

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.368.461

após será aplicado o Inventário de Beck para Depressão (BDI) que é um instrumento estruturado, composto de 21 categorias de sintomas e atitudes, que descrevem manifestações comportamentais cognitivas afetivas e somáticas da depressão. Seguindo, será realizado, para os pacientes ambulatoriais, o Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) que consiste de 21 itens descrevendo sintomas comuns em quadros de ansiedade. Por último, será aplicada a escala Minnesota que quantifica e qualifica a qualidade de vida de pacientes com IC, sendo o questionário composto de 21 questões. Os dados serão tabulados em planilhas do Excel e expressos em frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão e apresentados na forma de tabelas e gráficos e aplicado os testes estatísticos necessários.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a associação entre sintomas de ansiedade, sintomas de depressão e a qualidade de vida em idosos com síndrome da fragilidade em portadores de insuficiência cardíaca.

Objetivo Secundário:

- Determinar as características sociodemográficas dos idosos com insuficiência cardíaca;
- Estimar a prevalência de ansiedade em idosos com insuficiência cardíaca;
- Determinar a prevalência de depressão em idosos com insuficiência cardíaca;
- Determinar a prevalência de síndrome da fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca;
- Avaliar a associação entre depressão e síndrome da fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca;
- Avaliar a associação entre ansiedade e síndrome da fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca;
- Avaliar a associação entre qualidade de vida e síndrome da fragilidade em idosos com insuficiência cardíaca;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

De acordo com os pesquisadores, os desconfortos que podem surgir durante a pesquisa estão relacionados à fadiga por responder vários questionamentos, porém participante da pesquisa poderá verbalizar que estar cansado e propor um melhor horário para respondê-las, podendo ser agendado o horário e local que lhe for conveniente. Caso alguma pergunta cause constrangimento o participante da pesquisa pode verbalizar que não quer respondê-la e a sua

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227	CEP: 65.020-070
Bairro: CENTRO	
UF: MA	Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250	E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.368.461

vontade será respeitada. Em qualquer situação, se assim desejar, pode deixar de participar a qualquer momento da pesquisa, sem prejuízo da sua assistência. Será garantida a manutenção do sigilo e da privacidade do participante da pesquisa em todas as fases da pesquisa, uma vez que apenas o pesquisador terá acessos aos dados, pois o questionário respondido receberá uma numeração que impedirá a identificação do participante da pesquisa, de modo que ninguém saberá quem foi e qual a resposta. Apenas o pesquisador ficará com uma relação nominal dos participantes para encaminhar para tratamento aqueles que uma vez os dados tabulados seja observado essa associação.

Benefícios:

De acordo com os pesquisadores, que esta pesquisa permitira avaliar a relação entre ansiedade, depressão e fragilidade e a qualidade de vida em pacientes idosos com insuficiência cardíaca permitindo identificar a prevalência em pacientes atendidos no HUUFMA e realizar intervenções para a redução das consequências desses agravos ao participante da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo relevante pois busca avaliar a associação entre sintomas de ansiedade, sintomas de depressão e a qualidade de vida em idosos com síndrome da fragilidade em portadores de insuficiência cardíaca o que permitirá conhecer a prevalência deste problema de saúde nesta população e com isso estabelecer intervenções para redução de suas consequências e com isso melhorar a qualidade de vida destas pessoas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Autorização do Gestor responsável do local para a realização da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013(item 3/ 3.3). O protocolo apresenta ainda as declarações de anuência, declaração de responsabilidade financeira e termo de compromisso com a utilização dos dados resguardando o sigilo e a confidencialidade.

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227	CEP: 65.020-070
Bairro: CENTRO	
UF: MA	Município: SAO LUIS
Telefone: (98)21 09-1250	E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.368.461

Recomendações:

Após o término da pesquisa o CEP-HUUFMA sugere que os resultados do estudo sejam devolvidos aos participantes da pesquisa ou a instituição que autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O PROTOCOLO atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares, sendo considerado APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Comitê de Ética em Pesquisa–CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto.

Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_906814.pdf	27/10/2017 18:43:06		Aceito
Outros	resposta.pdf	27/10/2017 18:42:08	Jose Albuquerque de Figueiredo Neto	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.doc	27/10/2017 18:41:23	Jose Albuquerque de Figueiredo Neto	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.doc	27/10/2017 18:40:20	Jose Albuquerque de Figueiredo Neto	Aceito
Cronograma	cronograma.doc	27/10/2017 18:39:33	Jose Albuquerque de Figueiredo Neto	Aceito
Outros	compromisso.pdf	16/08/2017 17:31:35	Jose Albuquerque de Figueiredo Neto	Aceito
Outros	publicacao.pdf	16/08/2017	Jose Albuquerque	Aceito

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.368.461

Outros	publicacao.pdf	17:30:52	de Figueiredo Neto	Aceito
Orçamento	orcamento.doc	16/08/2017 17:29:35	Jose Albuquerque de Figueiredo Neto	Aceito
Outros	comicproj.pdf	29/05/2017 19:08:44	Jose Albuquerque de Figueiredo Neto	Aceito
Outros	responsabilidadefinanceira.pdf	29/05/2017 18:04:25	Jose Albuquerque de Figueiredo Neto	Aceito
Declaração de Pesquisadores	anuenciapesquisadores.pdf	29/05/2017 18:02:09	Jose Albuquerque de Figueiredo Neto	Aceito
Folha de Rosto	folharostopb.pdf	29/05/2017 17:36:59	Jose Albuquerque de Figueiredo Neto	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO LUIS, 07 de Novembro de 2017

Assinado por:

**Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa
(Coordenador)**

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227

Bairro: CENTRO

CEP: 65.020-070

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

E-mail: cep@huufma.br

Anexo B: Escala de Tilburg Frailty Indicator (TFI)

Associação ente ansiedade, depressão e qualidade de vida em idosos com
síndrome da fragilidade portadores de insuficiência cardíaca
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA FRAGILIDADE

Número do questionário :	nquest_____
ESCALA DE TILBURG FRAILTY INDICATOR (TFI)	
PARTE A	
Qual a sua idade?	_____
Qual o seu gênero?	() Masculino () Feminino
Qual o seu país de origem	_____
Qual a sua renda mensal	_____
Qual a sua renda mensal	_____
Qual o seu grau de escolaridade	_____
PARTE B	
DOMINIO FÍSICO	
1. Você se sente saudável ?	() Sim () Não
2. Você perdeu muito peso recentemente sem querer que isso acontecesse? (> 6Kg nos últimos seis meses ou > 3Kg no último mês)	() Sim () Não
3.No seu dia a dia,a dificuldade de caminhar lhe traz problemas?	() Sim () Não
4.No seu dia a dia, a dificuldade de manter o equilíbrio lhe traz problemas?	() Sim () Não
5.No seu dia a dia,a audição ruim lhe traz problemas?	() Sim () Não
6.No seu dia a dia,a visão ruim lhe traz problemas?	() Sim () Não
7. No seu dia a dia,a fraqueza nas mãos lhe traz problemas?	() Sim () Não
8. No seu dia a dia,o cansaço lhe traz problemas?	() Sim () Não
DOMINIO PSICOLÓGICO	
9. Você tem problema de memória?	() Sim () Às vezes () Não
10.Você se sentiu triste no último mês ?	() Sim () Às vezes () Não
11. Você se sentiu nervoso ou ansioso no último mês	() Sim () Às vezes () Não
12.Você enfrenta bem os problemas?	() Sim () Não
DOMÍNIO SOCIAL	
13. Você mora sozinho?	() Sim () Não
14.Você sente falta de ter pessoas ao seu lado?	() Sim () Às vezes () Não
15.Você tem apoio suficiente de outras pessoas ?	() Sim () Não

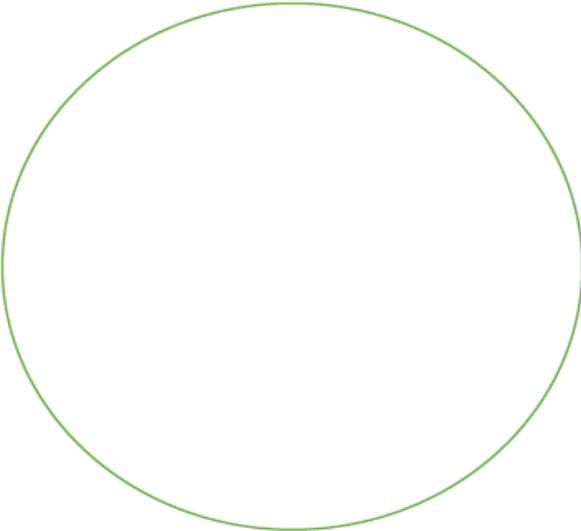
Questões 1,12 e 15 : Sim = 0 e Não = 1
8 e 13 : Sim = 1 e Não = 0
Sim =1 e Não/ Às vezes= 0
10,11 e 14: Sim/Às vezes = 1 e Não = 0

Questões 2 -
Questões 9:
Questões

ANEXO C: Escala de Fragilidade de Edmonton (EFS)

Associação ente ansiedade, depressão e qualidade de vida em idosos com síndrome da fragilidade portadores de insuficiência cardíaca

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA FRAGILIDADE

Número do questionário :		nquest_____		
ESCALA FRAGILIDADE DE EDMONTON (EFS)				
DOMÍNIOS		SCORE		
A. Cognição				
Por favor, imagine que este círculo é um relógio. Eu gostaria que você colocasse os números nas posições corretas e que depois incluísse os ponteiros de forma a indicar a hora " Onze e dez "		A () Aprovado	B () Reprovado Com erros mínimos	C () Reprovado Com erros significantes
				
B. Estado Geral de Saúde				
a) No ano que passou , quantas vezes você foi internado(a)		A () 0	B () 1-2	C () > 2

b) De modo geral ,como você descreveria sua saúde?	A ()Excelente ()M. Boa ()Boa	B () Razoável	C () Ruim
C. Independência funcional			
Em quantas das seguintes atividades você precisa de ajuda? . Preparar a refeição . Transporte . Cuidar de casa . Administrar o dinheiro	.Fazer compra . Usar o telefone .Lavar a roupa .Tomar remédios	0 - 1	2 - 4
D. Suporte Social			
Quando você precisa de ajuda, você pode contar com a ajuda de alguém disposto e capaz de atender as suas necessidades?		()Algumas Vezes	() Nunca
E. Uso de Medicamentos			
a) Você usa, cinco ou mais remédios prescritos, de modo regular Algumas vezes você esquece de tomar os seus remédios prescritos?	b) () Não () Não	A () Não () Sim	B () Sim () Sim
F. Nutrição			
Você tem perdido peso recentemente de forma que roupas suas roupas estão mais folgadas?	A () Não	B () Sim	
G. Humor			
Você se sente triste ou deprimido(a) com frequência?	A () Não	B () Sim	
H. Continência			
Você tem problema de perder o controle da urina sem querer?	A () Não	B () Sim	
I. Desempenho Funcional			
Teste " Levante e ande" cronometrado: " Eu gostaria que você sentasse nesta cadeira com suas costas e braços apoiados. Depois, quando eu disser "VÁ", por favor, fique em pé e caminhe com passo seguro e confortável até marca do chão (aproximadamente 3m), volte para a cadeira e sente-se novamente. Tempo Total _____ segundos	A 0 - 10 segundos	B 11- 20 segundos	C > 20 segundos

ANEXO D: Questionário de Minnesota Living Heart Failure Quality (MLHFQ)**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS : QUALIDADE DE VIDA**

Associação ente ansiedade, depressão e qualidade de vida em idosos com síndrome da fragilidade portadores de insuficiência cardíaca

Número do questionário :

nquest _____

"Durante o último mês seu problema cardíaco o impediu de viver como você queria... Por quê?
 Resposta : 0 (Não) 1 (Muito pouco) 2 (pouco) 3 (Regular) 4 (Muito) 5 (Demais)

QUESTIONARIO DE MINNESOTA LIVING HEART FAILURE QUALITY(MLHFQ)		RESPOSTA
1	Causou inchaço em seus tornozelos e pernas	()
2	Obrigando você a sentar ou deitar para descansar durante o dia	()
3	Tornando sua caminhada e subida de escadas difícil	()
4	Tornando seu trabalho doméstico difícil	()
5	Tornando suas saídas de casa difícil	()
6	Tornando difícil dormir bem a noite	()
7	Tornando seus relacionamentos ou atividades com familiares e amigos difícil	()
8	Tornando seu trabalho para ganhar a vida difícil	()
9	Tornando seus passatempos, esportes e diversão difícil	()
10	Tornando sua atividade sexual difícil	()
11	Fazendo você comer menos as comidas que você gosta	()
12	Causando falta de ar	()
13	Deixando você cansado, fatigado ou com pouca energia	()
14	Obrigando você a ficar hospitalizado	()
15	Fazendo você gastar dinheiro com cuidados médicos	()
16	Causando a você efeitos colaterais das medicações	()
17	Fazendo você sentir-se um peso para familiares e amigos	()
18	Fazendo você sentir uma falta de auto controle na sua vida	()
19	Fazendo você se preocupar	()
20	Tornando difícil você concentrar-se ou lembrar-se das coisas	()
21	Fazendo você sentir-se deprimido	()

ANEXO E: Instrumento de Coleta de Dados para Ansiedade

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA ANSIEDADE

Associação ente ansiedade, depressão e qualidade de vida em idosos com síndrome da fragilidade portadores de insuficiência cardíaca

Número do questionário :

nquest_____

Por favor, responda aos itens de acordo como o (a) Senhor(a) tem se sentido na última semana.

Marque CONCORDO se você concorda em maior grau que esse item descreve você;

Marque DISCORDO se você discorda em maior grau que esse item descreve você.

INVENTÁRIO DE ANSIEDADE GERIÁTRICA		CONCORDO	DISCORDO
1	Eu me preocupo em grande parte do tempo		
2	Eu acho difícil tomar uma decisão		
3	Sinto-me agitado(a) com frequência		
4	Eu acho difícil relaxar		
5	Eu frequentemente não consigo apreciar as coisas por causa de minhas preocupações		
6	Pequenas coisas me aborrecem muito		
7	Eu frequentemente sinto como se tivesse um "frio" na barriga		
8	Eu penso que sou preocupado		
9	Não posso deixar de preocupar - me , mesmo com coisas triviais		
10	Frequentemente me sinto nervoso		
11	Os meus próprios pensamentos com frequência me deixam ansioso		
12	Tenho dor de estômago por causa das minhas preocupações		
13	Eu me vejo como uma pessoas nervosa		
14	Eu sempre espero que o pior irá acontecer		
15	Frequentemente me sinto tremendo por dentro		
16	Eu acho que as minhas preocupações interferem na minha vida		
17	Minhas preocupações frequentemente me agriem		
18	As vezes eu sinto como se tivesse uma grande nó no estômago		
19	Eu perco coisas por me preocupar demais		
20	Frequentemente me sinto chateado(a)		

ANEXO F: Instrumento de Coleta de Dados para Depressão

**Associação ente ansiedade, depressão e qualidade de vida em idosos com
síndrome da fragilidade portadores de insuficiência cardíaca**

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA DEPRESSÃO

Número do questionário :	nquest_____	
ESCALA DE DEPREESÃO GERIÁTRICA - EDG 15	ESCORE	
	NÃO	SIM
1.Você estar basicamente satisfeito(a) com a vida?		
2.Você deixa muito de seus interesses e atividades?		
3.Você sente que a sua vida está vazia?		
4.Você se aborrece com frequência?		
5.Você se sente de bom humor a maior parte do tempo		
6.Você tem medo de algum mal lhe acontecer?		
7.Você se sente feliz a maior parte do tempo?		
8.Você sente que a sua situação não tem saída		
9.Você prefere ficar em casa a sair para fazer coisas novas		
10.Você se sente com mais problema de memória do que a maioria?		
11. Você acha maravilhoso estar vivo?		
12. Você se sente inútil nas atuais circunstâncias ?		
13. Você se sente cheio de energia?		
14. Você acha que a sua situação é sem esperança?		
15.Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?		