TRATAMENTO NÃO MEDICAMENTOSO NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA

José Lucas Tavares da Silva

Maristela Villarinho de Oliveira

RESUMO

Introdução: A Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) é um problema de coração que atinge milhões de brasileiros todos os anos e se trata de uma deficiência de ejeção de sangue do ventrículo esquerdo. **Objetivo:** Uma revisão integrativa sobre o uso dos tratamentos não farmacológicos e seus benefícios ao longo prazo. **Metodologia:** Estudo descritivo e integrativo, que utiliza o método de investigação, através de pesquisa bibliográfica por meio de material já elaborado sobre a temática **Resultados:** Nessas situações clínicas, o treinamento físico é encontrado como um componente central de prevenção secundária, mas também prevenção primária em portadores saudáveis de fatores de risco. **Conclusão:** Ensaios recentes de novas terapias farmacológicas e não farmacológicas demonstraram vários agentes possíveis que podem oferecer respostas hemodinâmicas benéficas.

Palavras-chave: Função miocárdia. Insuficiência cardíaca. Tratamento.

ABSTRACT

Introduction: Congestive Heart Failure (CHF) is a heart problem that affects millions of Brazilians every year and is a deficiency in blood ejection from the left ventricle. **Aim:** An integrative review on the use of non-pharmacological treatments and their long-term benefits. **Methodology:** Descriptive and integrative study, which uses the investigation method, through bibliographic research through material already elaborated on the theme **Results:** In these clinical situations, physical training is found as a central component of secondary prevention, but also primary prevention in healthy carriers of risk factors. **Conclusion:** Recent trials of new pharmacological and non-pharmacological therapies have demonstrated several possible agents that can offer beneficial hemodynamic responses.

Keywords: Myocardial function. Cardiac insufficiency. Treatment.

[1]Graduando do Curso de Enfermagem da Católica de Vitória Centro Universitário. E-mail: lucas.lucas.t@0utlook.com

[2]Graduada em Enfermagem com Habilitação Médico-Cirúrgica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Especialista em Gestão de Pessoas. E-Mail: atendimento@salesiano.br

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas, em especial as doenças cardiovasculares, têm recebido maior notoriedade por parte dos profissionais de saúde nas últimas décadas, principalmente devido à alta morbimortalidade (MARTINS; CESARINO, 2005). A título de exemplo, no Brasil, durante o ano de 2013, ocorreram 1.138.670 óbitos, onde 29,8% (339.672) foram decorrentes de doenças cardiovasculares (DCV). No mundo, essas doenças continuarão no ranking das mais letais, e em 2030, serão responsáveis pela morte de 23,6 milhões de indivíduos (ROCHA; MARTINS, 2017).

Dentre as doenças cardiovasculares, a insuficiência cardíaca (IC) é motivo de aproximadamente 4% das internações em geral e 31% das internações por doenças cardiovasculares no Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil. O período médio de hospitalização é de 5,8 dias, e a mortalidade hospitalar varia entre 5,6 a 6,0%, gerando um custo superior a 200 milhões de reais, segundo dados do Ministério da Saúde (ANDRADE *et al*., 2013).

A insuficiência cardíaca pode ser caracterizada como uma doença crônica, constituindo uma complexa síndrome clínica, de caráter sistêmico, desencadeada por disfunção no músculo cardíaco, o que culmina em uma inapropriada oferta sanguínea para suprimento das necessidades metabólicas dos tecidos. A estimativa é de que aproximadamente 6,4 milhões de brasileiros sejam portadores da doença, sendo a mais significativa etiologia da IC, a cardiopatia isquêmica crônica associada à hipertensão arterial (BOCCHI *et al*., 2009).

Trata-se de uma condição clínica que gera risco de vida e requer atenção médica imediata. Para pacientes com insuficiência cardíaca crônica, há muitos dados que demonstram que algumas intervenções melhoram a sobrevida e os sintomas da doença (SAVARESE; LUND,2017).

Os pacientes que apresentam insuficiência cardíaca congestiva são heterogêneos e os ensaios clínicos em pacientes com insuficiência cardíaca costumam ter como objetivo estudar principalmente pacientes que manifestam falta de ar em repouso, isquemia aguda ou arritmia (SAVARESE; LUND,2017).

A maioria dos pacientes que apresentam insuficiência cardíaca apresenta retenção de líquidos em vez de edema pulmonar. Em tais pacientes, a administração de diuréticos é o tratamento padrão, ainda que existam poucos ensaios clínicos concebidos para testar tratamentos neste cenário clínico, as atuais diretrizes da para o manejo da insuficiência cardíaca aguda enfatizam que o diagnóstico e a

identificação dos precipitantes devem ocorrer em paralelo com o tratamento farmacológico (SAVARESE; LUND, 2017).

Foram reportadas diversas terapias promissoras que melhoram a hemodinâmica cardiovascular e os sintomas dos pacientes, mas cujos efeitos agudos ainda não se traduzem em maior sobrevida do paciente (FELTNER et al., 2014).

Assim, neste trabalho objetivou-se realizar uma revisão integrativa sobre o uso de um tratamento não farmacológico e seus benefícios ao longo prazo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A insuficiência cardíaca é uma síndrome clínica complexa que resulta de qualquer distúrbio cardíaco funcional ou estrutural, prejudicando o enchimento ventricular ou ejeção de sangue para a circulação sistêmica para atender às necessidades sistêmicas (SAGAR et al., 2015).

A insuficiência cardíaca pode ser causada por doenças do endocárdio, miocárdio, pericárdio, válvulas cardíacas, vasos ou distúrbios metabólicos. A maioria dos pacientes com insuficiência cardíaca apresenta sintomas devido ao comprometimento da função miocárdica ventricular esquerda. Os pacientes geralmente apresentam sintomas de dispneia, diminuição da tolerância ao exercício e retenção de líquidos, caracterizados por edema pulmonar e periférico (SAGAR et al., 2015).

Frente a isso, os portadores de problemas cardíacos, em especial quanto à insuficiência cardíaca, sofrem uma série de modificações em seu padrão de vida tido e havido como normal, em razão da incapacidade para executar determinadas tarefas cotidianas, decorrente dos sinais e sintomas da própria insuficiência cardíaca, a exemplo de dor ou desconforto precordial, dispneia, ortopneia, palpitação, síncope, fadiga e edema (HURST, 2000).

Detecta-se e cabe acentuar também a dificuldade dos indivíduos acometidos por esse quadro clínico no que concerne às alterações desencadeadas pela insuficiência cardíaca, como também as limitações que ela impõe, além dos sentimentos ameaçadores que surgem por conta das restrições a são submetidos esses indivíduos (CHRISTMANN; COSTA; MOUSSALLE, 2011; MONTOYA *et al*., 2009).

De acordo com a *World Health Organization Quality of Life assessment* (1995), a qualidade de vida consiste na percepção que o indivíduo apresenta sobre a sua vida, considerando o seu contexto cultural, os seus valores e sentimentos, expectativas e necessidades, abrangendo dimensões físicas, mentais, sociais e bem-estar em relação ao ambiente em que reside e vive.

Em contrapartida, o conjunto de limitações físicas ocasionadas através da presença de sintomas decorrentes da insuficiência cardíaca, como também o medo, a ansiedade e a tristeza ocasionadas pelo acometimento dessa complicação de caráter cardiovascular apresentam impacto negativo na manutenção da autonomia e da capacidade funcional das pessoas acometidas (SANTOS *et al*., 2011) e, por conseguinte, depreende-se que a insuficiência cardíaca impacta e influencia negativamente a qualidade de vida por conta da série de adaptações requeridas, gerando resultados não apenas em questões clínicas de natureza física e fisiológica, mas também psicológicas (SOUSA *et al*., 2017).

Do ponto de vista fisiológico, quando a insuficiência cardíaca se desenvolve, os mecanismos compensatórios tentam aumentar a pressão de enchimento cardíaco, a massa muscular e a frequência cardíaca. No entanto, em muitos casos, geralmente há um declínio progressivo da função cardíaca (SAGAR et al., 2015).

A insuficiência cardíaca é causada por vários distúrbios, incluindo doenças que afetam o pericárdio, miocárdio, endocárdio, válvulas cardíacas, vasculatura ou metabolismo. As causas mais comuns de disfunção sistólica são cardiomiopatia dilatada idiopática, doença cardíaca coronária (isquêmica), hipertensão e doença valvular (VAN RIET et al., 2016).

Hipertensão, obesidade, doença arterial coronariana, diabetes mellitus, fibrilação atrial e hiperlipidemia são altamente prevalentes em pacientes com insuficiência cardíaca. A hipertensão é, de longe, a causa mais importante de disfunção sistólica. Além disso, condições como cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva e cardiomiopatia restritiva estão associadas a disfunção diastólica significativa, levando a gravidade do quadro de insuficiência cardíaca (VAN RIET et al., 2016).

Os mecanismos adaptativos que podem ser adequados para manter o desempenho contrátil geral do coração em níveis relativamente normais tornam-se nocivos ao tentar manter o desempenho cardíaco adequado. A resposta primária do miocárdio ao aumento crônico do estresse da parede é a hipertrofia dos miócitos, morte por apoptose e regeneração. Esse processo acaba levando à remodelação

cardíaca, geralmente do tipo excêntrico, e à redução do débito cardíaco, causando uma cascata do mecanismo neuro-humoral e vascular (VAN RIET et al., 2016).

A diminuição da estimulação dos barorreceptores carotídeos e da perfusão renal ativa o sistema nervoso simpático e o sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona. A ativação do sistema nervoso simpático causará aumento da freqüência cardíaca e inotropia, levando à toxicidade miocárdica. A ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona leva à vasoconstrição, aumentando a pós-carga (angiotensina II) e alterações hemodinâmicas, aumentando a pré-carga (aldosterona) (BOUQUEGNEAU et al., 2015).

Em pacientes com insuficiência cardíaca, há comprometimento do relaxamento e aumento da rigidez ventricular, levando à disfunção no enchimento diastólico do ventrículo esquerdo. Pacientes com hipertrofia ventricular concentrada apresentam um desvio da curva de pressão diastólica / volume para a esquerda, levando à elevação das pressões diastólicas, o que leva ao aumento do gasto energético e da demanda de oxigênio e isquemia miocárdica (BOUQUEGNEAU et al., 2015).

Todos esses mecanismos irão causar remodelação negativa e piorar a função ventricular esquerda, causando sintomas de insuficiência cardíaca. Em decorrência da alta mortalidade e do ônus econômico dos pacientes com insuficiência cardíaca e a falta de medicamentos eficazes, existe uma necessidade de novas terapias e melhores desenhos de ensaios clínicos, com novos fatores a ser considerados (BOUQUEGNEAU et al., 2015).

Assim como a heterogeneidade do paciente, a intervenção terapêutica para insuficiência cardíaca também não é padronizada. Os ensaios clínicos costumam colocar seus enfoques em resultados de curto prazo, como alterações nos sintomas, que são suscetíveis ao viés subjetivo do paciente ou médico (AMBROSE; GOLIGHTLY, 2015).

Por outro lado, é difícil imaginar como a administração única de um medicamento dado na apresentação pode afetar desfechos mais robustos e clinicamente importantes como readmissão precoce de insuficiência cardíaca e sobrevida a curto e médio prazo (AMBROSE; GOLIGHTLY, 2015).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa bibliográfica tem por objetivo discutir e explicar determinado assunto baseando-se em referências teóricas encontradas em revistas, livros,

periódicos dentre outros. De forma que a pesquisa bibliográfica não se torna uma simples repetição do que foi publicado na literatura a respeito de um tema, mas sim, favorece uma nova visão sobre o tema em questão, chegando a novas conclusões. Para Cardoso, Alarcão e Antunes (2010), a revisão de literatura possibilita uma análise minuciosa dos trabalhos publicados num determinado período, facilitando a sistematização do tema.

O presente trabalho é um estudo descritivo e integrativo, que utiliza o método de investigação, através de pesquisa bibliográfica por meio de material já elaborado sobre o tratamento não farmacológico da insuficiência cardíaca congestiva. O local do estudo foi composto pela literatura selecionada sobre o tema, de forma integrativa.

Utilizou-se o método bibliográfico, de modo que as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *CAPES/MEC*, *Google Scholar, LILACS, Pepsic*, *PubMed*, *SciELO*, *SCOPUS* serviram como referências para a coleta de dados e de informações de interesse para a realização deste presente trabalho.

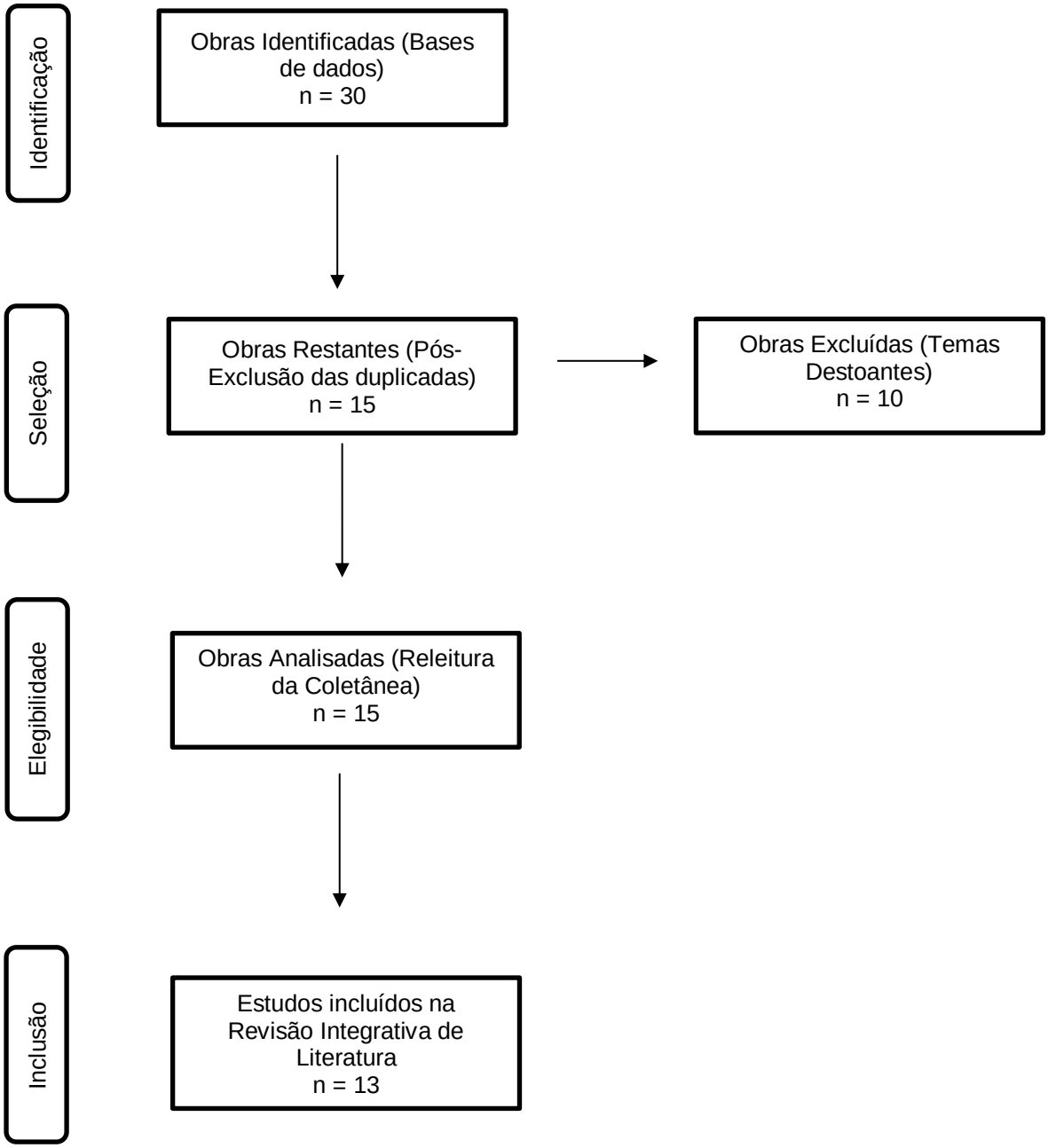
Salienta-se que os termos inseridos nas bases de dados foram colocados entre aspas com o intuito de eliminar pesquisas aleatórias marcadas por palavras desconexas, limitando a pesquisa e direcionando-a aos termos desejados para a estruturação desta presente pesquisa. Todas os termos foram pesquisados nas bases em três campos de busca das bases, a especificar, título; palavra-chave; resumo. As palavras-chave buscadas foram: tratamento não farmacológico, insuficiência cardíaca congestiva.

Os resultados foram analisados descritivamente e organizados de acordo com cada palavra-chave pesquisada, foram considerados materiais de livros, artigos originais e artigos de revisão com maior relevância. Os principais elementos de cada trabalho foram analisados e organizados por tópico a fim de estabelecer uma compreensão e ampliar o entendimento sobre o tema pesquisado, de forma a permitir a obtenção de respostas ao problema explorado.

Realizou-se uma leitura individual no que diz respeito às obras e publicações científicas previamente selecionados para a elaboração deste presente estudo, com fins de avaliar quais se enquadravam no objeto de pesquisa, de maneira que aquelas que não contemplavam os critérios e a temática estipulados, foram eliminadas. Ademais, os documentos foram organizados e compilados em planilha eletrônica (*Excel*) considerando como variáveis de análise as seguintes informações: ano, de publicação, título, autores, nome do periódico, data de publicação, palavras-chave e

enquadramento metodológico da pesquisa. Encontrou-se, conforme exposto na Figura 1, 30 obras que contemplaram a presente temática, de maneira que apenas 5 deles foram estipuladas como aptas para análise (Tabela 1).

Figura 1 – Metodologia de Seleção das Obras Científicas



4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 – Obras Selecionadas

Autores	Ano	Objetivo	Resultado	Conclusão
Alvarez, P.	2016	Descrever os determinantes da limitação do exercício na Insuficiência cardíaca e avaliar a capacidade no exercício.	O treinamento físico não é apenas seguro, mas também está associado a um risco reduzido de hospitalização e diminuição da mortalidade.	O exercício é eficaz reconhecendo as barreiras práticas para implementação de terapia não medicinal.
Ambrose, K. R.	2015	Avaliar o tratamento não farmacológico sobre a dor crônica.	Os tratamentos não farmacológicos exigem que os pacientes participem ativamente por um longo período de tempo, geralmente para toda a vida.	Com o tratamento há a redução dos sintomas, motivação e encorajamento sendo estratégias na autoeficácia para o exercício.
Bart, B. e cols.	2012	Comparar o efeito da ultrafiltração com a terapia farmacológica escalonada na função renal e perda de peso em pacientes com insuficiência cardíaca que apresentam piora da função renal e congestão persistente.	A ultrafiltração foi inferior à terapia farmacológica no que diz respeito ao ponto final bivariado da alteração no nível de creatinina sérica e peso corporal 96 horas após a inscrição, devido principalmente a um aumento no nível de creatinina no grupo de ultrafiltração.	O uso de um algoritmo de terapia farmacológica escalonada foi superior a uma estratégia de ultrafiltração para a preservação da função renal em 96 horas, com quantidade de perda de peso com as duas abordagens. A ultrafiltração foi associada a uma maior taxa de eventos adversos.
Constanzo, M.R. e cols.	2007	Comparar a segurança e eficácia da ultrafiltração veno-venosa e terapia diurética intravenosa padrão para pacientes com insuficiência cardíaca hipervolêmica (IC).	Duzentos pacientes foram randomizados para ultrafiltração ou diuréticos intravenosos. Em 48 h, o peso e a perda líquida de fluido foram maiores no grupo de ultrafiltração. Os escores de dispneia foram semelhantes.	Na IC descompensada, a ultrafiltração com segurança produz maior perda de peso e líquido do que os diuréticos intravenosos e reduz a utilização de recursos de 90 dias.

Dinicolantonio, J. J.	2016	Explorar a segurança e eficácia sob recomendações na restrição de sal na dieta entre pacientes com IC.	Foi demonstrado que uma dieta normal de sódio melhora o fluxo sanguíneo renal em pacientes com IC.	As evidências disponíveis sobre os benefícios sem relação aos riscos, tem como recomendação diminuir a ingestão de sal, para reduzir orisco de hipertensão e subsequente IC.
Gray, A. e cols.	2010	Desenvolver um escore clínico simples com base nas características de apresentação que predisseriam a mortalidade em 7 dias em pacientes com edema pulmonar cardiogênico agudo.	A análise das características do operador receptor demonstrou boa previsão de risco com uma estatística-c de 0,794 (IC de 95%, 0,745 a 0,843). Uma pontuação simplificada de 3 pontos sem ponderação teve uma estatística c de 0,754 (IC de 95%, 0,701 a 0,807)	Um escore clínico simples baseado na idade, pressão arterial sistólica e capacidade de obedecer a comandos prediz mortalidade precoce em pacientes com edema pulmonar cardiogênico agudo.
Gregorio, C.	2018	Evidenciar as recentes modalidades de treinamento como potencial benefício para pacientes com insuficiência cardíaca.	É necessário que o paciente entra em um programa de treinamento para aumentar o ritmo sinusal, com uma tendência de pico de esforço e relaxamento.	O treino de exercícios deve ser encontrado como um componente central de prevenção secundária, mas também prevenção primária em portadores saudáveis de fatores de risco.
Inamdar, A. A.; Inamdar, A. C.	2016	Fornecer uma visão geral dos tipos de patogênese da IC e características diagnósticas da IC, incluindo o papel crucial do exercício na determinação da gravidade da insuficiência cardíaca, a eficácia das estratégias terapêuticas e a	A apresentação clínica da IC compreende sintomas de falta de ar (SOB) / dispneia ortopneia / SOB na própria posição deitada; dispneia paroxística noturna fadiga / fraqueza / letargia (devido a anormalidades relacionadas à circulação induzida por IC nos músculos	Estágios avançados de IC requerem hospitalização frequente devido à presença de IC grave e / ou condições comórbidas associadas, o que requer a implementação estrita de uma abordagem multidisciplinar

		morbimortalidade da IC.	esqueléticos); edema, distensão abdominal e dor hipocondrial direita (provavelmente devido a insuficiência cardíaca direita com sensibilidade e especificidade de 23% e 80%, respectivamente).	individualizada e de medidas de qualidade para reduzir as reinternações.
Piepoli, M.F.	2011	Fornecer conselhos práticos para a aplicação do exercício e sobre o efeito benéfico desta intervenção.	Os benefícios potenciais são numerosos e incluem a familiarização com instruções sobre atividade física, apoio psicológico e instruções sobre atividade física, apoio psicológico e melhora da capacidade de exercício.	A adesão do paciente é um fenômeno multidimensional, que determina os fatores relacionados ao sistema de insuficiência cardíaca.
Rahman, A. e cols.	2016	Descrever a avaliação do estado nutricional na insuficiência cardíaca, explora a fisiopatologia da caquexia cardíaca e discute as intervenções terapêuticas direcionadas ao desgaste nesses pacientes.	Todos os estudos demonstram um prognóstico ruim em pacientes caquéticos. Em pacientes não selecionados com ICC, as taxas de mortalidade foram tão altas quanto 50% no subgrupo caquético em comparação com 17% no subgrupo não caquético em 18 meses de acompanhamento.	A fisiopatologia é complexa: o edema intestinal pode levar à saciedade precoce e à má absorção, e a inflamação sistêmica, uma característica da caquexia também associada a outras doenças, induz um estado de anorexia e hipercatabolismo adicionais. No momento, a melhor intervenção parece ser a otimização da terapia de IC.
Rose, E. e cols.	2001	Avaliar a adequação dos dispositivos de assistência ventricular esquerda para insuficiência cardíaca para o uso final pretendido como terapia de substituição do miocárdio em longo	A análise de sobrevivência de Kaplan-Meier mostrou uma redução de 48 por cento no risco de morte por qualquer causa no grupo que recebeu dispositivos de assistência ventricular esquerda em comparação com o grupo de terapia	O uso de um dispositivo de assistência ventricular esquerda em pacientes com insuficiência cardíaca avançada resultou em um benefício de sobrevida clinicamente

		prazo para pacientes que não são elegíveis para transplante cardíaco.	médica. A qualidade de vida melhorou significativamente em um ano no grupo de dispositivos.	significativo e uma melhor qualidade de vida.
Strömberg, A.	2005	Abordar o nível de conhecimento em pacientes com insuficiência cardíaca, barreiras à aprendizagem, necessidades de aprendizagem, métodos educacionais, objetivos e como os efeitos da educação do paciente podem ser avaliados.	Existem poucos estudos examinando o nível de conhecimento sobre insuficiência cardíaca e três estudos de entrevistas explorando a compreensão da insuficiência cardíaca e seu tratamento farmacológico.	Muitos pacientes tinham baixo nível de conhecimento e não tinham uma compreensão clara da insuficiência cardíaca e do autocuidado. As intervenções educacionais precisam ser projetadas especificamente para pacientes idosos e precisam ter como alvo as barreiras à aprendizagem, como limitações funcionais e cognitivas, conceitos errôneos, baixa motivação e autoestima.
Taylor, R. S. e cols.	2014	Determinar a eficácia da reabilitação baseada em exercícios na mortalidade, internações, morbidade e qualidade de vida relacionada à saúde para pessoas com IC.	Incluiu-se 33 estudos com 4.740 pessoas com IC, predominantemente com HFREF e classes II e III da *New York Heart Association*. Esta última atualização identificou mais 14 ensaios. O risco geral de viés dos estudos incluídos foi moderado. Não houve diferença na mortalidade combinada entre a reabilitação baseada em exercício versus nenhum controle de exercício em ensaios com até um ano de acompanhamento	Em comparação com nenhum controle de exercício, a reabilitação baseada em exercício não aumenta ou diminui o risco de mortalidade por todas as causas em curto prazo, mas reduz o risco de internações hospitalares e confere melhorias importantes na qualidade de vida relacionada à saúde.

Continuação da Tabela 1

Dentre as abordagens terapêuticas não farmacológicas mais comuns para a insuficiência cardíaca encontram-se (INAMDAR; INAMDAR, 2016): Suporte ventilatório do paciente: O oxigênio tem sido usado de forma extra-hospitalar e nos departamentos de emergência, de acordo com a percepção de que ele alivia a dispneia e melhora a oxigenação miocárdica, apesar da saturação normal de oxigênio. No entanto, oxigênio suplementar e ventilação assistida devem ser reservados para pacientes com hipoxemia.

Foi reportado por Gray e colegas que pacientes com insuficiência cardíaca com edema pulmonar cardiogênico foram selecionados para oxigenoterapia padrão, pressão positiva contínua nas vias aéreas ou ventilação com pressão positiva intermitente não invasiva. Em comparação com a oxigenoterapia padrão, a ventilação não invasiva não alterou a mortalidade em 7 e 30 dias, mas levou a uma maior redução da dispneia, frequência cardíaca e hipercapnia. Uma meta-análise subsequente sobre o uso de ventilação não invasiva com pressão positiva mostrou uma redução na mortalidade hospitalar em comparação com o tratamento padrão (GRAY et al., 2010).

Ultrafiltração: A ultrafiltração pode ser usada para remover o excesso de sal e líquido de pacientes com retenção de líquidos, mesmo que sejam resistentes a altas doses de diuréticos. Um estudo testou a segurança e eficácia da ultrafiltração venosa versus a terapia diurética padrão em pacientes com insuficiência cardíaca, a ultrafiltração teve um efeito mais pronunciado na redução de peso e perda de fluidos do que a terapia padrão e foi associada a uma diminuição dos índices de hospitalização devido a complicações advindas da insuficiência cardíaca (COSTANZO et al., 2007).

Outro estudo realizado em pacientes com insuficiência cardíaca congestiva e piora da função renal mostrou que em comparação com a terapia farmacológica padrão, a ultrafiltração levou a uma piora da função renal sem diferença significativa na perda de peso entre os dois grupos. Houve um número maior de eventos adversos no grupo submetido a ultrafiltração, principalmente devido ao aumento da incidência de insuficiência renal, sangramento e complicações do cateter (BART et al, 2012).

As diretrizes atuais sugerem que a ultrafiltração deve ser considerada em pacientes que não respondem à terapia diurética, pois ainda se trata de uma terapia que parece promissora no tratamento de pacientes com retenção de fluidos muito grave e sem resposta, mas é improvável que alcance o uso generalizado como terapia padrão (BART et al, 2012).

Aconselhamento e educação de pacientes: O aconselhamento e educação eficazes dos pacientes e dos parentes ou cuidadores são importantes e podem aumentar a adesão a longo prazo às estratégias de tratamento. Explicações simples sobre os sintomas e sinais de insuficiência cardíaca, incluindo detalhes sobre medicamentos e outras estratégias de tratamento, são valiosas (STRÖMBERG, 2005).

A ênfase deve ser colocada nas estratégias de autoajuda para cada paciente; devem incluir informações sobre a necessidade de adesão ao tratamento medicamentoso. Alguns pacientes podem ser instruídos sobre como monitorar seu peso em casa diariamente e como ajustar a dose de diuréticos conforme recomendado. Aumentos repentinos de peso, por exemplo, devem alertar o paciente para alterar seu tratamento ou procurar aconselhamento (STRÖMBERG, 2005).

Mudanças de estilo de vida: Educar os pacientes a alterar seu estilo de vida é importante no manejo da insuficiência cardíaca congestiva. Atividades sociais devem ser encorajadas, entretanto, e cuidados devem ser tomados para garantir que os pacientes evitem o isolamento social. Se possível, os pacientes devem continuar seu trabalho regular, com adaptações para acomodar uma capacidade física reduzida quando apropriado (STRÖMBERG, 2005).

Tabagismo: O tabagismo deve ser fortemente desencorajado em pacientes com insuficiência cardíaca. Além dos efeitos adversos bem estabelecidos na doença coronariana, que é a causa subjacente em uma proporção substancial de pacientes, o tabagismo tem efeitos hemodinâmicos adversos em pacientes com insuficiência cardíaca congestiva. Por exemplo, fumar tende a reduzir o débito cardíaco, especialmente em pacientes com história de infarto do miocárdio (STRÖMBERG, 2005).

Consumo de Álcool: Em geral, o consumo de álcool deve ser restrito a níveis moderados, dadas as propriedades depressoras miocárdicas do álcool. Além dos efeitos tóxicos diretos do álcool no miocárdio, uma ingestão elevada de álcool predispõe a arritmias (especialmente fibrilação atrial) e hipertensão e pode levar a alterações importantes no balanço hídrico (STRÖMBERG, 2005).

O prognóstico na cardiomiopatia induzida por álcool é ruim se o consumo continuar, e a abstinência deve ser aconselhada. A abstinência pode resultar em melhorias marcantes, com estudos ecocardiográficos mostrando benefício clínico substancial e melhorias na função ventricular esquerda. A retomada do consumo de

álcool pode levar a uma insuficiência cardíaca aguda ou agravamento (STRÖMBERG, 2005).

Dieta e nutrição: Embora estudos controlados ofereçam apenas informações limitadas sobre dieta e medidas nutricionais, tais medidas são tão importantes na insuficiência cardíaca, como em qualquer outra doença crônica, para garantir o equilíbrio nutricional adequado e apropriado. A má nutrição pode contribuir para a caquexia cardíaca, embora a desnutrição não se limite a pacientes com óbvia perda de peso e perda de massa muscular (STRÖMBERG, 2005).

Pacientes com insuficiência cardíaca crônica têm um risco aumentado de desnutrição devido a uma diminuição da ingestão resultante de falta de apetite, que pode estar relacionada ao tratamento com medicamentos, distúrbio metabólico (hiponatremia ou insuficiência renal) ou congestão hepática, má absorção, particularmente em pacientes com insuficiência cardíaca grave e necessidades nutricionais aumentadas, com pacientes com insuficiência cardíaca congestiva apresentando um aumento de até 20% na taxa metabólica basal (RAHMAN et al., 2016.).

Esses fatores podem contribuir para um estado catabólico global em que a massa muscular magra é reduzida, levando a um aumento dos sintomas e redução da capacidade de exercício. Na verdade, a caquexia cardíaca é um fator de risco independente para mortalidade em pacientes com insuficiência cardíaca crônica. Uma avaliação nutricional formal deve, portanto, ser considerada nos pacientes que apresentam um estado nutricional pobre (RAHMAN et al., 2016.).

Controle do peso corporal: A perda de peso em pacientes obesos deve ser incentivada, pois o excesso de massa corporal aumenta a carga de trabalho cardíaca durante o exercício. A redução de peso em pacientes obesos para cerca de 10% do peso corporal ideal deve ser incentivada (RAHMAN et al., 2016.).

Restrição do consumo de sal: Nenhum estudo randomizado abordou o papel da restrição de sal na insuficiência cardíaca congestiva. No entanto, a restrição a cerca de 2 g de sódio por dia pode ser útil como um complemento ao tratamento com diuréticos em altas doses, particularmente se a condição estiver avançada. Em geral, os pacientes devem ser orientados a evitar alimentos ricos em sal e não adicionar sal à comida à mesa (RAHMAN et al., 2016.).

Ingestão de fluidos: A restrição do consumo de líquidos deve ser considerada em pacientes com sintomas graves, aqueles que requerem altas doses de diuréticos

e aqueles com tendência à ingestão excessiva de líquidos. A alta ingestão de líquidos anula os efeitos positivos dos diuréticos e induz a hiponatremia (RAHMAN et al., 2016).

Treinamento físico e reabilitação fisioterapêutica: O treinamento físico tem mostrado benefícios para os pacientes com insuficiência cardíaca. Tais pacientes apresentam melhora dos sintomas, maior sensação de bem-estar e melhor capacidade funcional. O exercício, entretanto, não resulta em melhora óbvia da função cardíaca (TAYLOR et al., 2014).

Pacientes estáveis com insuficiência cardíaca devem ser incentivados a participar de um programa de exercícios simples supervisionado. Embora o repouso possa ser apropriado em pacientes com insuficiência cardíaca aguda, exercícios regulares devem ser incentivados em pacientes com insuficiência cardíaca congestiva crônica (TAYLOR et al., 2014).

A imobilidade crônica pode resultar em perda de massa muscular nos membros inferiores e descondicionamento físico generalizado, levando a uma redução adicional da capacidade de exercício e predisposição ao tromboembolismo. O próprio descondicionamento pode ser prejudicial, com alterações periféricas e anormalidades centrais levando à vasoconstrição, maior deterioração da função ventricular esquerda e maior redução da capacidade funcional (TAYLOR et al., 2014).

É importante ressaltar que o exercício regular tem o potencial de retardar ou interromper esse processo e exercer efeitos benéficos, com redução da atividade simpática e aumento do tônus vagal, revertendo assim algumas das consequências adversas da insuficiência cardíaca. Grandes ensaios clínicos prospectivos estabelecerão se esses efeitos benéficos melhoram o prognóstico e reduzem a incidência de morte súbita em pacientes com insuficiência cardíaca crônica. O exercício regular deve, portanto, ser praticado por pacientes estáveis, pois existe o potencial de melhorias na tolerância ao exercício e na qualidade de vida, sem efeitos deletérios na função ventricular esquerda (TAYLOR et al., 2014).

Terapia com dispositivo: O cardioversor desfibrilador implantável é usado para prevenção primária ou secundária de morte cardíaca súbita. A terapia de ressincronização cardíaca com estimulação biventricular pode melhorar os sintomas e a sobrevida em pacientes selecionados que estão em ritmo sinusal e têm uma fração de ejeção ventricular esquerda reduzida. A maioria dos pacientes que satisfazem os critérios para implantação de terapia de ressincronização cardíaca também são

candidatos a um cardioversor desfibrilador implantável e recebem um dispositivo combinado. Dispositivos de assistência ventricular ou transplantes cardíacos são reservados para pacientes com doença grave, apesar de todas as outras medidas (ROSE, 2001).

Segundo Ambrose (2015) a insuficiência cardíaca tornou-se um problema de saúde pública significativo, com uma incidência e prevalência em rápido aumento que devem continuar a aumentar até o século 21. No geral, 1-2% da população adulta em países desenvolvidos em todo o mundo sofre de insuficiência cardíaca, mas a prevalência aumenta 10 vezes naqueles com mais de 75 anos de idade.

Como a incidência de insuficiência cardíaca aumenta com a idade, sua prevalência aumentará acentuadamente com o envelhecimento da população, colocando uma carga econômica significativa na sociedade, consumindo cerca de 1-2% do orçamento de saúde. (AMBROSE, 2015).

O fardo da insuficiência cardíaca afeta o indivíduo e sua capacidade de exercer funções simples, seu ambiente direto (como família e amigos) e a sociedade em geral. A insuficiência cardíaca está associada a um mau prognóstico, com sintomas que afetam o funcionamento diário e um regime de tratamento que pode ter um grande impacto na vida diária dos pacientes e de suas famílias. (AMBROSE, 2015, ALVAREZ, 2016).

Apesar de algumas evidências recentes de melhoria das taxas de morbidade e mortalidade, o tratamento farmacológico não melhora de maneira impressionante as altas taxas de morbidade e mortalidade associadas à insuficiência cardíaca crônica. Ainda há muito a ser explorado no que tange ao tratamento não farmacológico e o acompanhamento adequado para melhorar a estabilidade, capacidade funcional, mortalidade e qualidade de vida do paciente. (AMBROSE, 2015, ALVAREZ, 2016).

Conforme Piepoli (2011), os profissionais de saúde visam com seu tratamento a melhorar a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes. No entanto, sabe-se que os pacientes com insuficiência cardíaca são frequentemente readmitidos devido ao agravamento dos sintomas. Existem diversos fatores evitáveis e frequentemente relacionados que contribuem para a readmissão, tais como:

- tratamento médico inadequado ou inapropriado;
- descarga em condição instável;

- conhecimento inadequado sobre insuficiência cardíaca congestiva e tratamento prescrito;
- não adesão ao tratamento prescrito;
- acompanhamento inadequado;
- problemas com cuidadores ou instalações de cuidados prolongados;
- deterioração clínica precoce;
- medicamentos co-prescritos.

Foi reportado que cerca de 40-59% das readmissões seriam evitadas se houvesse avaliações melhores, se o tratamento não farmacológico fosse abordado, se a reabilitação fosse mais adequada, se a alta fosse planejada com mais cuidado, se houvesse problemas potenciais de não conformidade com a dieta e medicamentos foram identificados e se os pacientes foram instruídos a procurar atendimento médico quando os primeiros sintomas ocorreram. Nas diretrizes europeias atualizadas para o diagnóstico e tratamento da IC crônica, o tratamento não farmacológico e o acompanhamento adequado são recomendados. (ALVAREZ, 2016)

O controle da quantidade de sal na dieta é relevante em pacientes com insuficiência cardíaca avançada e uma restrição hídrica deve ser recomendada também. Também deve ser informado que os substitutos do sal devem ser usados com cautela, pois podem conter potássio. Em grandes quantidades, em combinação com um inibidor da enzima de conversão da angiotensina, eles podem levar à hipercaliemia. (DINICOLANTONIO, 2016)

Tradicionalmente, os pacientes com insuficiência cardíaca são instruídos a não praticar exercícios para evitar a deterioração. Mais recentemente, o repouso físico só é aconselhado na insuficiência cardíaca aguda ou desestabilização da insuficiência cardíaca crônica. Se em condição estável, o paciente deve ser encorajado e orientado a realizar atividades físicas e de lazer diárias que não induzam sintomas, a fim de prevenir o descondicionamento muscular. (GREGORIO, 2018)

A fim de fazer os pacientes reconhecerem a deterioração e tomarem medidas relevantes em caso de exacerbação, os pacientes e parceiros precisam de informações sobre os sintomas da insuficiência cardíaca. Os pacientes são aconselhados a pesarem-se regularmente e, no caso de um ganho de peso repentino e inesperado, tomar as medidas adequadas. Os pacientes também são incentivados

a monitorar outros sintomas da insuficiência cardíaca ou observar mudanças inesperadas no estado de saúde. (GREGORIO, 2018)

Mais recentemente, um regime diurético flexível foi sugerido como uma opção em relação ao aumento dos sintomas de insuficiência cardíaca. Com base nas mudanças nos sintomas, peso diário e balanço hídrico, os pacientes são aconselhados a aumentar ou diminuir seus diuréticos dentro de limites pré-especificados e individualizados. (PIEPOLI, 2011; DINICOLANTONIO, 2016)

A terapia com pressão positiva nas vias aéreas surgiu como uma ferramenta importante no tratamento de várias formas de insuficiência respiratória aguda. Essa terapia envolve a manutenção da pressão aérea por meio de métodos invasivos ou não invasivos. No contexto clínico da insuficiência cardíaca, a terapia com pressão positiva nas vias aéreas tem vários efeitos na hemodinâmica: a redução do retorno venoso sistêmico e descarga do ventrículo direito pelo aumento da pressão intratorácica e alterações na resistência vascular pulmonar total, que é o principal determinante da pós-carga do ventrículo direito. Se a ventilação invasiva for necessária, modos de proteção pulmonar devem ser realizados para prevenir lesão pulmonar. (ALVAREZ, 2016)

A congestão e retenção de líquidos, características da insuficiência cardíaca, causam cerca de 90% das hospitalizações por insuficiência cardíaca, com sua gravidade associada a piores desfechos. A presença de congestão evidente caracteriza os pacientes com maior ativação neuro-humoral, particularmente do sistema renina-angiotensina-aldosterona, desregulação intrarrenal microvascular e celular e estresse oxidativo. Nesses pacientes, a taxa de filtração glomerular geralmente está diminuída, a reabsorção de sódio no túbulo proximal está aumentada e a excreção urinária de sódio é reduzida. (ALVAREZ, 2016)

Nessas situações clínicas, o treinamento físico é encontrado como um componente central de prevenção secundária, mas também prevenção primária em portadores saudáveis de fatores de risco. O suposto efeito atenuado da insuficiência na era de revascularização avançada e estrutural intervenções podem estar ligadas à heterogeneidade dos pacientes. (GREGÓRIO, 2018).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo de pacientes com insuficiência cardíaca congestiva é desafiador e

reflete a heterogeneidade da apresentação do paciente, a complexidade e gravidade de uma síndrome de múltiplos órgãos e as opções terapêuticas limitadas, geralmente restritas a uma combinação de diuréticos e vasodilatadores.

Ensaios recentes de novas terapias farmacológicas e não farmacológicas demonstraram vários agentes possíveis que podem oferecer respostas hemodinâmicas benéficas; no entanto, não está claro se as respostas hemodinâmicas benéficas se traduzem em melhores resultados clínicos, seja em termos de alívio dos sintomas de curto prazo ou de resultados de longo prazo.

O manejo não farmacológico da insuficiência cardíaca congestiva é cada vez mais usado para complementar as terapias intravenosas. Pacientes com insuficiência cardíaca congestiva e sem instabilidade hemodinâmica podem se beneficiar da ventilação não invasiva.

Em pacientes com alto nível de congestão, aumento recente no peso corporal e resistência diurética, todos associados a um estado de baixo débito cardíaco, mas sem sinais de choque, a ultrafiltração pode ser um grande benefício. Além disso, todo o processo de educação e mudança de hábitos do paciente é fundamental para o sucesso do tratamento e melhores perspectivas de vida.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ, Paulino; HANNAWI, Bashar; GUHA, Ashrith. Exercise and heart failure: advancing knowledge and improving care. **Methodist DeBakey cardiovascular journal**, v. 12, n. 2, p. 110, 2016.

AMBROSE, Kirsten R.; GOLIGHTLY, Yvonne M. Physical exercise as non-pharmacological treatment of chronic pain: why and when. **Best practice & research Clinical rheumatology**, v. 29, n. 1, p. 120-130, 2015.

ANDRADE, J.P. et al. Programa Nacional de Qualificação de Médicos na Prevenção e Atenção Integral as Doenças Cardiovasculares. **Arq. Bras. Cardiol**., v. 100, n. 3, p. 203-211, 2013.

BART, Bradley A. et al. Ultrafiltration in decompensated heart failure with cardiorenal syndrome. **New England Journal of Medicine**, v. 367, n. 24, p. 2296-2304, 2012.

BOCCHI, E.A. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. **Arq. Bras. Cardiol**., v. 93, n. 1, p. 3-70, 2009.

BOUQUEGNEAU, Antoine et al. Biomarkers and physiopathology in the cardiorenal syndrome. **Clinica Chimica Acta**, v. 443, p. 100-107, 2015.

CARDOSO, Tereza; ALARCÃO, Isabel; ANTUNES, Celorico J. **Revisão da literatura e sistematização do conhecimento**. Porto: Porto, 2010.

COSTANZO, Maria Rosa et al. Ultrafiltration versus intravenous diuretics for patients hospitalized for acute decompensated heart failure. **Journal of the American College of Cardiology**, v. 49, n. 6, p. 675-683, 2007.

CHRISTMANN, M.; COSTA, C.C.; MOUSSALLE, L.D. Evaluation of quality of life in patients with heart disease hospitalized in a public hospital. **AMRIGS**, v. 55, n. 3, p. 239-243, 2011.

DINICOLANTONIO, James J.; CHATTERJEE, Subhankar; O'KEEFE, James H. Dietary salt restriction in heart failure: where is the evidence?. **Progress in cardiovascular diseases**, v. 58, n. 4, p. 401-406, 2016.

FELTNER, Cynthia et al. Transitional care interventions to prevent readmissions for persons with heart failure: a systematic review and meta-analysis. **Annals of internal medicine**, v. 160, n. 11, p. 774-784, 2014.

GRAY, Alasdair et al. The development of a simple risk score to predict early outcome in severe acute acidotic cardiogenic pulmonary edema: the 3CPO score. **Circulation: Heart Failure**, v. 3, n. 1, p. 111-117, 2010.

GREGORIO, Cesare. Physical Training and Cardiac Rehabilitation in Heart Failure Patients. In: **Heart Failure: From Research to Clinical Practice**. Springer, Cham, 2018. p. 161-181.

HURST, J.W. Exame inicial para o diagnóstico cardiovascular. **Revinter**. Rio de Janeiro, p. 29 – 30, 2000.

INAMDAR, Arati A.; INAMDAR, Ajinkya C. Heart failure: diagnosis, management and utilization. **Journal of clinical medicine**, v. 5, n. 7, p. 62, 2016.

MARTINS, M.R.I.; CESARINO, C.B. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. **Rev. Lat. Am. Enferm**., v. 13, n. 5, p. 670-676, 2005.

MONTOYA, J.C.A. et al. Estudio de la calidad de vida em pacientes com insuficiencia cardíaca. **Enferm. Cardiol**., v. 46, p. 11-16, 2009.

PIEPOLI, Massimo F. et al. Exercise training in heart failure: from theory to practice. A consensus document of the Heart Failure Association and the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. **European journal of heart failure**, v. 13, n. 4, p. 347-357, 2011.

RAHMAN, Adam et al. Malnutrition and cachexia in heart failure. **Journal of parenteral and enteral nutrition**, v. 40, n. 4, p. 475-486, 2016.

ROCHA, R.M.; MARTINS, W.A. **Manual de Prevenção Cardiovascular**. 1. ed. Rio de Janeiro, SOCERJ, 2017.

ROSE, Eric A. et al. Long-term use of a left ventricular assist device for end-stage heart failure. **New England Journal of Medicine**, v. 345, n. 20, p. 1435-1443, 2001.

SAGAR, Viral A. et al. Exercise-based rehabilitation for heart failure: systematic review and meta-analysis. **Open heart**, v. 2, n. 1, 2015.

SANTOS, A.C.S. et al. Heart failure: strategies used by elders in search for quality of life. **Rev. Bras. Enferm**., v. 64, 5, p. 857-863, 2011.

SAVARESE, Gianluigi; LUND, Lars H. Global public health burden of heart failure. **Cardiac failure review**, v. 3, n. 1, p. 7, 2017.

SOUSA, M.M. et al. Qualidade de vida de pacientes com insuficiência cardíaca: revisão integrativa. **Rev. Enf. UFPE**, Recife, v. 11, n. 3, p. 1289-1298, Mar. 2017.

STRÖMBERG, Anna. The crucial role of patient education in heart failure. **European journal of heart failure**, v. 7, n. 3, p. 363-369, 2005.

TAYLOR, Rod S. et al. Exercise-based rehabilitation for heart failure. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 4, n. 4, p. CD003331, 2014.

VAN RIET, Evelien ES et al. Epidemiology of heart failure: the prevalence of heart failure and ventricular dysfunction in older adults over time. A systematic review. **European journal of heart failure**, v. 18, n. 3, p. 242-252, 2016.

WHOQOL. The World Health Organization Quality of Life assessment. Position paper from the World Health Organization. **Soc. Sc. Med**., v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995.