

Diagnósticos de enfermagem de pacientes com insuficiência cardíaca: revisão de escopo

Nursing diagnoses of patients with heart failure: a scoping review
Diagnósticos de enfermagem em pacientes com insuficiência cardíaca: uma revisão de alcance

*Alyne Santos Borges*¹

ORCID: 0000-0003-4586-4905

*Paola Pugian Jardim*¹

ORCID: 0000-0002-4805-4273

Ana Carla Dantas

*Cavalcanti*¹

ORCID: 0000-0003-3531-4694

Resumo

Objetivo: Mapear os diagnósticos de enfermagem de pacientes com Insuficiência Cardíaca. **Métodos:** Revisão de escopo, com abordagem do *Joanna Briggs Institute*. Foram incluídos estudos que descreviam diagnósticos de enfermagem de pacientes com insuficiência cardíaca em serviços de saúde. Foram utilizadas 12 bases/diretórios de dados para a busca de publicações. **Resultados:** Foram mapeados 42 diagnósticos de enfermagem em 40 estudos incluídos na síntese qualitativa. **Conclusão:** Os diagnósticos de enfermagem mais pesquisados foram: débito cardíaco diminuído; volume de líquidos excessivo; intolerância à atividade; e fadiga.

Descritores: Insuficiência Cardíaca; Diagnósticos de Enfermagem; Serviços de Saúde.

¹Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

Autor correspondente:
Alyne Santos Borges
E-mail: alyneborges20@gmail.com

O que se sabe?

Muitos estudos foram realizados para identificar diagnósticos de enfermagem em pacientes com Insuficiência Cardíaca, utilizando métodos variados e trazendo diferentes expressões sobre as respostas destes pacientes à doença e ao tratamento.

O que o estudo adiciona?

O mapeamento e o resumo de evidências disponíveis na literatura sobre os diagnósticos de enfermagem de pacientes com insuficiência cardíaca em diferentes gravidades e serviços de saúde do mundo.



Como citar este artigo: Borges AS, Jardim PP, Cavalcanti ACD. Diagnósticos de enfermagem de pacientes com insuficiência cardíaca: revisão de escopo. Rev. enferm. UFPI. [internet] 2024 [citado em: dia mês abreviado ano];13:e4006. DOI: 10.26694/reufpi.v13i1.4006

Abstract

Objective: To map the nursing diagnoses of patients with heart failure. **Methods:** A scoping review, using the Joanna Briggs Institute approach. Studies describing nursing diagnoses of patients with heart failure in health services were included. Twelve databases/directories were used to search for publications. **Results:** Forty-two nursing diagnoses were mapped in 40 studies included in the qualitative synthesis. **Conclusion:** The most researched nursing diagnoses were: decreased cardiac output; excessive fluid volume; activity intolerance; and fatigue.

Descriptors: Heart Failure; Nursing Diagnoses; Health Services.

Resumen

Objetivo: Mapear los diagnósticos de enfermería de los pacientes con insuficiencia cardíaca. **Métodos:** Una revisión de alcance, utilizando el enfoque del Instituto Joanna Briggs. Se incluyeron los estudios que describían los diagnósticos de enfermería de pacientes con insuficiencia cardíaca en los servicios sanitarios. Se utilizaron doce bases de datos/directorios para buscar publicaciones. **Resultados:** Se mapearon 42 diagnósticos enfermeros en 40 estudios incluidos en la síntesis cualitativa. **Conclusión:** Los diagnósticos de enfermería más investigados fueron: disminución del gasto cardíaco; volumen excesivo de líquidos; intolerancia a la actividad; y fatiga.

Descriptores: Insuficiencia Cardíaca; Diagnóstico de Enfermería; Servicios de Salud.

INTRODUÇÃO

A Insuficiência Cardíaca (IC) é considerada um grave problema de saúde pública e, por seu caráter multifacetado e associação com múltiplas comorbidades, desde de 1997 tem sido considerada também uma epidemia.⁽¹⁾ No ano de 2022 foram registradas mais de 199 mil internações hospitalares no Brasil por IC, com taxa de mortalidade de aproximadamente (12,8%).⁽²⁾

Nesse contexto, muitos estudos recomendam o acompanhamento multiprofissional em clínicas especializadas para a melhora do autocuidado e a diminuição de readmissões hospitalares.⁽³⁻⁴⁾ O enfermeiro atua neste cenário realizando consultas de enfermagem, nas quais são efetivados diagnósticos de enfermagem (DE), que são a base para o planejamento de intervenções e alcance de melhores resultados.

Os Sistemas de Linguagens Padronizadas (SLP) são utilizados com o intuito de padronizar os DE e permitir sua documentação e informatização. Pesquisadores em todo o mundo têm realizado estudos sobre estes diagnósticos com o intuito de embasar um cuidado de enfermagem de qualidade e seguro.⁽⁵⁻⁶⁾

Um estudo desenvolveu um novo DE com foco no autocuidado em pacientes com insuficiência cardíaca, através de uma análise de conceito e de conteúdo. O DE – rotulado como déficit no autocuidado na insuficiência cardíaca – foi validado com uma definição, oito características definidoras, 15 fatores relacionados e cinco populações de risco.⁽⁵⁾

Outro estudo descreveu os DE prioritários para a assistência de enfermagem a indivíduos em diferentes estágios de IC na atenção primária através da técnica Delphi. Dos 176 DE analisados, 144 foram identificados como não prioritários e 32 foram selecionados como prioritários.⁽⁶⁾

O uso da linguagem padronizada de diagnósticos de enfermagem tem sido considerado importante ferramenta para o julgamento clínico e tomada de decisão de enfermeiros. Apesar disso, estudos com métodos e propostas diferentes dificultam a compreensão do fenômeno como um todo por enfermeiros que atuam na prática clínica. Portanto, a síntese do conhecimento produzido sobre a DE pode elucidar conceitos e desvendar lacunas do conhecimento. Desta maneira, tem-se a seguinte questão: Quais são as características definidoras, sinais e sintomas e fatores de risco dos DE, em pacientes com Insuficiência Cardíaca, identificados a partir da literatura científica? Este estudo teve como objetivo mapear os diagnósticos de enfermagem de pacientes com insuficiência cardíaca.

MÉTODOS

Protocolo de Registro

Revisão de escopo com abordagem pautada no modelo proposto pelo Instituto Joanna Briggs (JBI)⁽⁷⁾ e conduzida a partir do guia *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR).⁽⁸⁾ O protocolo foi registrado na plataforma OSF (id osf-registrations-kbh45-v1), disponível em: <https://archive.org/details/osf-registrations-kbh45-v1>

Critérios de elegibilidade

Foi utilizado o mnemônico PCC, sendo P (população), C (Conceito) e Contexto (C), que para a presente revisão foi: P – Insuficiência Cardíaca, C – Diagnóstico de enfermagem (sinais e sintomas;

características definidoras) e C – Serviços de Saúde. A partir destes elementos, foram identificados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS), *Medical Subject Heading* (MESH) e *Emtree* (Embase subject headings), além dos termos padronizados e suas variações. Acrescentaram-se termos percebidos em títulos, resumos e palavras-chave dos artigos na busca preliminar.

Foram incluídos artigos relacionados a pacientes com insuficiência cardíaca; adultos (maiores de 18 anos); com características definidoras de diagnóstico de enfermagem (DE) da NANDA-I; metodológicos; observacionais; clínicos; experimentais; quase experimentais; caso-controle; de revisão e qualitativos. Também foram incluídas dissertações de mestrado e teses de doutorado.

Não foram delimitadas especificações com relação ao idioma e ano de publicação, porém, apenas estudos concluídos foram incluídos. Os artigos duplicados, estudos sem metodologia clara e que não abordassem o fenômeno de interesse foram excluídos.

Fontes de informação

As buscas foram concluídas em novembro de 2021, nas bases de dados referenciais e de literatura cinzenta: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Bibliográfico Español en Ciencias (IBECS) e Banco de Dados em Enfermagem – Bibliografia Brasileira (BDENF) dentre outras do Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Também no Pubmed e Pubmed/Medline da National Library of Medicine (NLM); Scientific Electronic Library Online (SciELO).

No Portal de Periódicos da Capes foram empregadas as bases de dados Embase e Scopus (**Elsevier**); Web of Science (**Clarivate Analytics**); Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), Academic Search Premier (ASP), Fonte Acadêmica e Open Dissertations (EBSCO). Acrescentou-se ainda a Epistemonikos: Database of the best Evidence-Based Health Care, information technologies and a network of experts.

Busca

Definiu-se como estratégia de busca: “Insuficiência cardíaca” AND “Diagnóstico de Enfermagem” AND (“Características definidoras” OR “Sinais e Sintomas”). Não foram utilizados termos para o Contexto. Abaixo, está apresentada a estratégia de busca utilizada no Pubmed: ((“Heart Failure”[mh] OR Heart Failure[tiab] OR Cardiac Failure[tiab] OR Heart Decompensation[tiab] OR Myocardial Failure[tiab] OR cardiac backward failure[tiab] OR cardiac decompensation[tiab] OR cardiac incompetence[tiab] OR cardiac insufficiency[tiab] OR cardiac stand still[tiab] OR cardial decompensation[tiab] OR cardial insufficiency[tiab] OR heart insufficiency[tiab] OR decompensatio cordis[tiab] OR heart backward failure[tiab] OR heart decompensation[tiab] OR heart incompetence[tiab] OR insufficientia cordis[tiab] OR myocardial insufficiency[tiab]) AND (“Nursing Diagnosis”[mh] OR Nursing Diagnos*[tiab] OR “Nanda International”[tiab] OR “Nanda-I”[tiab] OR “NANDA I”[tiab] OR NANDA International*[tiab] OR ((Terminologies[tiab] OR Terminology[tiab] OR diagnosi*[tiab] OR diagnose*[tiab]) AND (NANDA[tiab] OR nursing*[tiab] OR nurse*[tiab]))) AND (“Signs and Symptoms”[mh] OR “Signs and Symptoms”[tiab] OR “Symptoms and Signs”[tiab] OR Symptom*[tiab] OR Signs[tiab] OR “defining characteristic”[tiab] OR “defining characteristics”[tiab])

Seleção dos estudos

O processo de seleção dos estudos foi apresentado através de um fluxograma explicativo contendo os tópicos: Identificação; Elegibilidade; Seleção; e Inclusão.

Os estudos selecionados foram enumerados e tabelados segundo autores, país, ano de publicação, objetivo, tipo de estudo/método, população, referencial conceitual/teórico e SLP utilizado.

Processo de coleta de dados

Os resultados das buscas foram importados no gerenciador de referências *Endnote*, para identificação das duplicações, e posteriormente exportados para o aplicativo *Rayyan do Qatar Computing Research Institute* (QCRI), que permite seleção cega da equipe de colaboradores que podem conduzir a seleção individualmente, acionando simultaneamente as opções de cegamento nos botões *Blind On* ou *Blind Off*. O processo foi realizado por duas colaboradoras e, no *Rayyan*, os documentos foram selecionados por título e resumo. Para a seleção dos textos completos, exportou-se os registros incluídos para uma planilha Excel gerada a partir do *Rayyan*.

Extração de dados

A planilha do *Excel* com os textos completos foi disponibilizada no *Google Drive* para que duas revisoras pudessem acessar de forma compartilhada. A extração de dados dos textos completos selecionados foi organizada em forma de tabela, de acordo com o recomendado por Younas e Alli.⁽⁹⁾

Crítica de fontes individuais de evidência

Por tratar-se de um mapeamento, não foi avaliado o nível de evidência dos estudos incluídos nesta revisão.

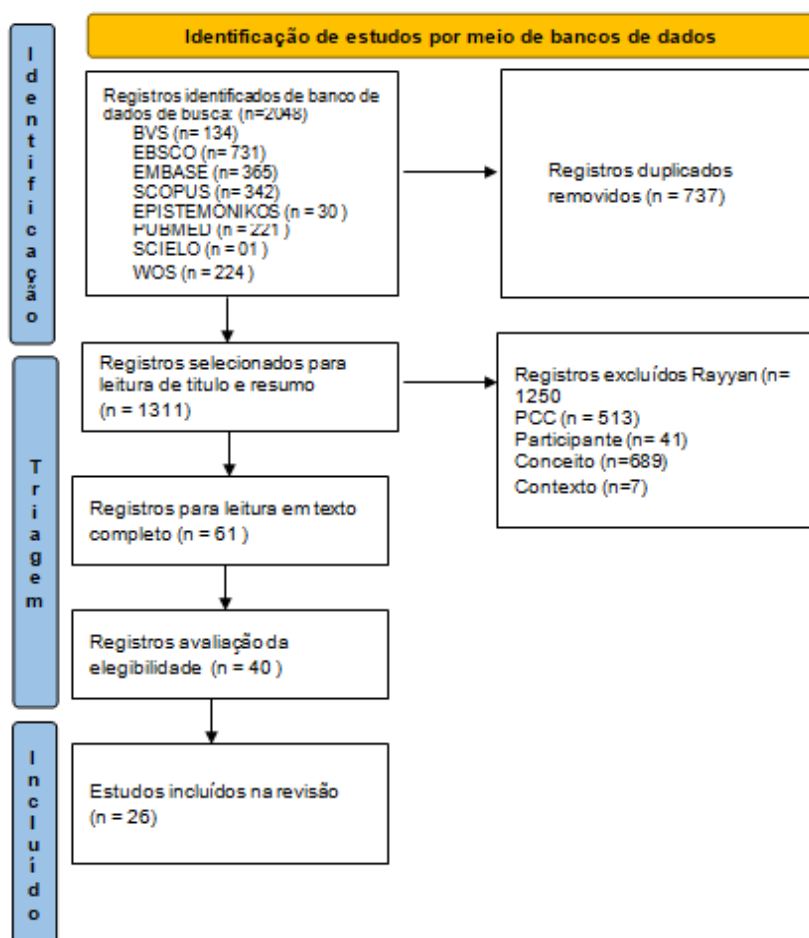
Síntese dos resultados

Os dados foram sintetizados para apresentação do mapeamento dos diagnósticos de enfermagem e suas características definidoras e fatores de risco, de acordo com os domínios da NANDA-I. Também foi utilizada uma lista ponderada de design visual (nuvem de palavras) para representação dos termos mais proeminentes.

RESULTADOS

O fluxograma PRISMA-ScR (figura 01) demonstra a totalidade das buscas e o processo de seleção e inclusão dos estudos. Identificou-se, nas 12 bases/diretórios, 2048 artigos. Foram excluídos 737 duplicados, restando 1311 para leitura dos títulos e resumos. Destes, 1250 foram excluídos, sendo: 513 por não atender a nenhum dos itens do PCC; 41 por não atender à População; 689 por não atender ao Conceito, e; 07 por não atender ao Contexto do estudo. Desta maneira, 61 artigos foram lidos na íntegra pelos dois revisores independentes. No entanto, após a leitura do texto completo, 21 estudos não responderam ao PCC e foram excluídos. Assim, foram incluídos 40 artigos para esta revisão de escopo.

Figura 1. Fluxograma da seleção de evidências baseado nas diretrizes do PRISMA-ScR. Niterói, RJ, Brasil, 2021.



Fonte: Adaptado pelos autores.⁽⁷⁻⁸⁾

Dos 40 estudos mapeados, 16 (40%) são transversais, oito (20%) metodológicos, 06 (15%) de revisão, cinco (12,5%) longitudinais, três (7,5%) descritivos e dois (5%) estudos de casos. Houve grande predominância de estudos realizados no Brasil (87,5%), além de dois estudos nos EUA, seguido de um na Colômbia, um na Suécia e um na Holanda.

A tabela 01 apresenta a caracterização dos 40 estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade e foram mapeados nesta revisão.

Tabela 1. Caracterização dos estudos mapeados sobre diagnósticos de enfermagem de pacientes adultos com IC. Niterói, RJ, Brasil, 2021.

Autor (Ano/Pais)	Objetivo	Tipo do Estudo/Método	População	Classificação
E1 ¹⁰ Futrell, A.G. (1990/EUA)	Refinar a definição e as CD do DE débito cardíaco diminuído	Metodológico	NA	NANDA
E2 ¹¹ Tiesinga, L. J. et al. (2001/Holanda)	Testar a sensibilidade, especificidade e utilidade da Escala Holandesa de Fadiga (DUF5)	Transversal	N= 213 138 (IC)	DUF5
E3 ¹² Ekman, I. & Ehrenberg, A. (2002/Suécia)	Comparar descrições da fadiga obtidas em entrevistas pacientes com IC crônica	Transversal	N=158 (IC)	NA
E4 ¹³ Martins, Q.C.S (2010/Brasil)	Validar clinicamente as características definidoras do DE débito cardíaco diminuído em pacientes com ICC	Transversal	N= 29 (IC)	NA
E5 ¹⁴ Brandao, S. M. G.; et al.,(2011/Brasil)	Realizar uma revisão das características definidoras do Débito Cardíaco Diminuído	Revisão	NA	NA
E6 ¹⁵ Martins, Q.C.S; et al.,(2011/Brasil)	Validar clinicamente as CD do DE Volume de Líquidos Excessivo em pacientes com IC	Transversal	N=32 (IC)	NANDA-I
E7 ¹⁶ Aliti, G.B. et al.,(2011/Brasil)	Identificar os sinais e sintomas de pacientes admitidos por IC visando inferir os (DE) prioritários	Transversal	N=303 (IC)	NANDA-I
E8 ¹⁷ Pereira, J. M. V; et al.,(2011/Brasil)	Identificar a frequência dos DE e CD de pacientes cardiovasculares	Transversal	N=30 (IC)	NA
E9 ¹⁸ Silva, R.S. et al.,(2011/Brasil)	Descrever a aplicação do PE tendo por base as terminologias padronizadas	Estudo de caso	N=01 (IC)	NA
E10 ¹⁹ Martins, Q.C.S. (2012/Brasil)	Elaborar as definições conceituais do DE Débito Cardíaco Diminuído	Metodológico	NA	NA
E11 ²⁰ Matos, L.N et al.,(2012/Brasil)	Identificar a prevalência das CD em indivíduos com IC em avaliação	Transversal	N=38 (IC)	NANDA-I
E12 ²¹ Azzolin, K. et. al.(2012/Brasil)	Selecionar diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem para pacientes com IC	Metodológico	NA	NA
E13 ²² Amorim, L.E.O. et al.(2013/Brasil)	Identificar os diagnósticos de enfermagem mais frequentemente encontrados em pacientes com IC	Transversal	N=17 (IC)	NA
E14 ²³ Azzolin K. et al.,(2013/Brasil)	Avaliar a eficácia das intervenções de enfermagem utilizando resultados de enfermagem com base nos DE da NANDA-I em pacientes com IC	Longitudinal	N=23 (IC)	NA
E 15 ²⁴ Cavalcanti, A.C.D., et al.,(2013/Brasil)	Identificar e validar clinicamente as CD do diagnóstico de enfermagem ansiedade em pacientes com IC	Transversal	N=50 (IC)	NANDA-I

E16 ²⁵ Souza, V. et al.,(2014/Brasil)	Realizar a validação consensual dos DE Intolerância à atividade, Volume de líquidos excessivo e Débito cardíaco	Metodológico	NA	NANDA-I
E17 ²⁶ Silva, V.A. et al.,(2014/Brasil)	Validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem disfunção sexual em pacientes com IC	Metodológico	N=30 (IC)	NANDA-I
E18 ²⁷ Cavalcanti, A.C.D. & Pereira, J. M. V(2014/Brasil)	Identificar as produções brasileiras e internacionais sobre DE de pacientes IC	Revisão	NA	NA
E19 ²⁸ Souza, V. et al.(2015/Brasil)	Avaliar a utilidade clínica das características definidoras dos DE da NANDA-I	Descritivo	NA	NA
E20 ²⁹ Pereira, J. M.; et al.(2015/Brasil)	Verificar acurácia na determinação dos diagnósticos de enfermagem em paciente com IC	Descritivo	NA	NANDA-I
E21 ³⁰ Pereira, J. M.; et al.(2016/Brasil)	Identificar os DE em pacientes com IC hospitalizados e verificar a associação entre as CD	Longitudinal	N=72 (IC)	NA
E22 ³¹ Gonçalves, L.W.P. & Pompeo, D.A (2016/Brasil)	Identificar, por meio do modelo de raciocínio clínico <i>Outcome Present State Test</i>	Estudo de caso	NA	Marjory Gordon
E23 ³² Galvão, P.C.C et al. (2016/Brasil)	Identificar os DE prioritários para pacientes com IC	Transversal	N=62 (IC)	NA
E24 ³³ Sanchez, L. Z. R.; et al. (2017/Colômbia)	Validação clínica e de constructo do DE em pacientes com IC	Transversal	NA	NA
E25 ³⁴ Trojahn, M. M.; et al. (2017/Brasil)	Analisar o comportamento do peptídeo natriurético tipo na presença de CDs dos DE	Longitudinal	NA	NANDA-I
E26 ³⁵ Silva, L.M.A.S. et al., (2017/Brasil)	Investigar a associação entre os DE de identificados nos pacientes com IC	Transversal	N=100 (IC)	NA
E27 ³⁶ Souza, C.C. et al. (2017/Brasil)	Construir definições conceituais e operacionais para as CD e FR do DE de Controle Ineficaz da Saúde para pessoas com IC	Revisão	NA	NA
E28 ³⁷ Park, H. & Tucker, D. A. (2017/EUA)	Identificar os principais DE com FR e sinais / sintomas para pacientes com IC	Descritivo	NA	NANDA-I
E29 ³⁸ Ernandes, C.M. et al., (2019/Brasil)	Analisar a acurácia diagnóstica de enfermagem em pacientes com IC descompensada	Longitudinal	N=43 (IC)	NA
E30 ³⁹ Padua, B.L.R. et al., (2019/Brasil)	Identificar o DE intolerância a atividade da NANDA-Internacional em pacientes com IC	Transversal	N=56 (IC)	NA
E31 ⁴⁰ Padua, B.L.R. et al., (2019/Brasil)	Mapear os DE da NANDA Internacional e as intervenções de enfermagem da NIC	Metodológico	N=107 (IC)	NA
E32 ⁴¹ Silva, V.A. et al., (2019/Brasil)	Elaborar a Sexual Function Assessment Scale homens com IC	Metodológico	NA	NA
E33 ⁴² Costa, M.B. et al., (2019/Brasil)	Identificar os DE da NANDA-I mais frequentes em uma clínica de IC	Longitudinal	N=102 (IC)	NANDA-I
E34 ⁴³ Matos, L.N. et al., (2019/Brasil)	Identificar a acurácia não invasiva das CD do DE Débito cardíaco diminuído em pacientes com IC	Transversal	N= 17 (IC)	NANDA-I

E35 ⁴⁴ Santos, V. B. et al. (2020/Brasil)	Identificar a prevalência do DE Fadiga em pacientes com IC e analisar a acurácia de suas CD	Transversal	NA	NA
E36 ⁴⁵ Santos, J.P.S. & Cruz, I. (2020/Brasil)	Revisar as diretrizes de enfermagem de diagnósticos e prescrições de cuidados em pacientes com IC	Revisão	NA	NA
E37 ⁴⁶ Correia, D.M.S., et al. (2021/Brasil)	Estimar a prevalência de DE prioritários nos indivíduos com FR para IC	Transversal	N=603 (IC)	NANDA-I
E38 ⁴⁷ Vianna, T.A. et al., (2021/Brasil)	Analisar as principais CD do DE Volume de Líquidos Excessivo	Revisão	NA	NA
E39 ⁵ Sanson, G. et al., (2021/Brasil)	Desenvolver um novo DE que enfoca o autocuidado de pacientes com IC	Revisão	NA	NANDA-I
E40 ⁶ Correia, D.M.S., et al. (2021/Brasil)	Descrever e analisar o processo da seleção dos DE prioritários na IC	Metodológico	NA	NANDA-I

Legenda: BNP- peptídeo natriurético cerebral; CD- Características definidoras; DCD- Débito Cardíaco Diminuído; DE- diagnósticos de enfermagem; DUF5 - Escala Holandesa de Fadiga; EAFSH - Sexual Function Assessment Scale; FR - Fatores Relacionados; ICC - Insuficiência Cardíaca Congestiva; NA - Não se aplica; NOC- Nursing Outcomes Classification; NIC- Nursing Intervention Classification; OPT- Outcome Present State Test;

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

A figura 2 representa, a partir de uma nuvem de palavras, a frequência de citação dos DE de pacientes com IC nos estudos mapeados.

Figura 2. Nuvem de palavras dos DE de pacientes com IC. Niterói, RJ, Brasil, 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A figura 3 apresenta a caracterização dos cenários de estudos clínicos.⁽²¹⁾

Figura 3. Caracterização dos cenários de estudos clínicos sobre DE de pacientes com IC. Niterói, RJ, Brasil, 2021



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A figura 04 apresenta o número de estudos por ano de publicação, desde 1990 até 2021.

Figura 4. Caracterização do número de estudos publicados sobre DE de pacientes com IC por ano. Niterói, RJ, Brasil, 2021.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

DISCUSSÃO

Este estudo mapeou 42 DE de 1892 pacientes com IC por meio da síntese qualitativa de 40 estudos publicados entre 1990 e 2021. A origem dos estudos foi predominantemente brasileira (87,5%), com a maior parte das pesquisas em ambiente clínico real (65%), a partir de estudos transversais (40%), longitudinais (12,5%), descritivos (7,5%) e estudos de caso (5%).

Observou-se aumento significativo dos estudos a partir de 2011. Dos 40 estudos mapeados, 36 foram publicados na última década (2011-2021). O fortalecimento dos grupos de estudos sobre PE e DE no Brasil tem crescido muito desde a década de 70 do século XX, quando Wanda de Aguiar Horta iniciou seus estudos. Pesquisadores brasileiros são reconhecidos no mundo inteiro e representam o país em associações internacionais, tais como, Associação Internacional de Diagnósticos de Enfermagem da NANDA e Associação Europeia de Diagnósticos, Intervenções e Resultados de Enfermagem (ACENDIO). Muitos estudos são oriundos de parcerias nacionais e internacionais, doutorados sanduíches e pós-doutorados, que têm fortalecido a produção brasileira.

Corroborando com tal afirmação, um estudo recente caracterizou o desenvolvimento das pesquisas sobre DE nos programas de pós-graduação em enfermagem do Brasil. Foram analisadas 216 dissertações e teses, onde grande parte utilizava a classificação da NANDA-I.⁽⁴⁸⁾ Ainda, considerando o grande número de estudos brasileiros, foi verificado que, de acordo com o Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no ano de 2022, estão registrados sete (07) grupos de estudos sobre DE.

A alta prevalência de estudos observacionais e exploratórios descritivos demonstra a busca pelos pesquisadores de métodos que permitam que os pacientes realmente representem a população atendida, observando as causas do diagnóstico de enfermagem e as suas características definidoras em ambientes clínicos reais. Assim, as informações coletadas diretamente dos pacientes durante sua jornada de cuidado em saúde asseguram que os DE analisados reflitam as respostas de pacientes com IC ao seu problema de saúde. O ambiente hospitalar foi utilizado em (52%) dos estudos observacionais.

Estudos metodológicos, de análise de conceito e de validação, também trouxeram resultados sólidos e confiáveis para esta síntese de evidências. Dos estudos mapeados, apenas dois se basearam em referenciais teóricos; tal fato também foi percebido em um estudo brasileiro realizado em 2019, que se propôs a caracterizar estudos sobre DE.⁽⁴⁹⁾

Os DE mais citados nos estudos foram: Débito cardíaco diminuído; Volume de líquidos excessivo (15); Intolerância à atividade (12); e Fadiga (11).⁽²²⁾ Estes são encontrados na maioria dos pacientes internados devido à descompensação clínica da IC, obtendo assim uma tríade diagnóstica que facilita e direciona para o planejamento de intervenções para o alcance de resultados em saúde que estejam relacionados à compensação hemodinâmica através de intervenções focadas no controle de fluidos e sódio para diminuir a congestão.⁽⁵⁰⁻⁵¹⁾

As diretrizes e consensos de Insuficiência Cardíaca⁽⁵²⁻⁵⁴⁾ têm comprovado a prevalência de sinais e sintomas análogos a estes DE em pacientes com IC. Isto porque a maioria das doenças que levam à IC se

apresentam com baixo débito cardíaco no repouso ou no esforço. No entanto, ressalta-se que algumas situações clínicas de alto débito também podem levar a IC, como tireotoxicose, anemia, fístulas arteriovenosas e beribéri.⁽⁵²⁾ No entanto, é importante salientar que existem pacientes que apresentam disfunção sistólica e diastólica.

Para avaliar a gravidade dos sintomas, as diretrizes e consensus de IC⁽⁵²⁻⁵⁴⁾ apontam a tolerância ao exercício. Então, o DE Intolerância à Atividade e o DE Fadiga, representam um julgamento sobre a gravidade dos sintomas de pacientes com IC e devem ser considerados essenciais na avaliação clínica destes pacientes. Muitos estudos apontaram essa importância e os fatores associados à capacidade funcional e à tolerância à atividade de pacientes com IC, destacando a necessidade de elucidar melhor estes fenômenos de pesquisa.

O volume de líquidos excessivo, outro DE frequentemente pesquisado,^(6,15-16,22,25,28,32,34,37,42,47) se relaciona à complexidade da IC, que está ligada à alteração da função cardíaca, com sinais e sintomas de baixo débito e/ou congestão pulmonar ou sistêmica, em repouso ou aos esforços. Em pacientes crônicos, em acompanhamento ambulatorial, a congestão pode estar ausente por processo adaptativo. No entanto, sinais como a terceira bulha ou ortopnéia podem ser indicativos deste DE.

Os DE mapeados neste estudo têm se aproximado cada vez mais da realidade encontrada em ambiente real de pacientes com IC e destacam a importância de uma avaliação clínica detalhada destes pacientes para a identificação de respostas anormais que possam indicar a presença de DE de baixo débito cardíaco, gravidade de sintomas e a congestão pulmonar ou sistêmica destes pacientes.

Este estudo é relevante tanto para o âmbito acadêmico quanto para os profissionais de enfermagem, visto que a partir do conhecimento dos principais DE dos pacientes com IC é possível traçar um planejamento de cuidado mais assertivo e direcionado a solucionar o real problema que o paciente apresenta.

Portanto, se teve com principal limitação o número reduzido de artigos encontrados que abordassem juntamente os DE e as suas respectivas CD/FR, diminuindo assim a pluralidade dos DE de pacientes com IC. Entende-se da necessidade da publicação de novos estudos que contemplem tal temática.

CONCLUSÃO

Este estudo mapeou 42 DE de pacientes com IC a partir de estudos realizados entre 1990 e 2021. Os DE “Débito Cardíaco Diminuído”, “Volume de Líquidos Excessivo” e “Intolerância à Atividade”, e “Fadiga”, foram frequentemente citados e amplamente discutidos, sendo apontados como DE presentes em quadros compensados e descompensados da IC com diferente gravidade.

A síntese dos estudos apresentados nessa revisão de escopo contribui para o Ensino de Enfermagem por propiciar a construção e discussão de casos clínicos pautados em evidências, além de fornecer base para o desenvolvimento de cenários de simulação para treinamento sobre raciocínio diagnóstico.

Para enfermeiros que atuam na prática clínica, este estudo traz fortes implicações para a validação de informações coletadas em entrevistas e exame físico, facilitando a inferência de hipóteses diagnósticas, através de pensamento crítico.

Por fim, para pesquisadores de enfermagem da área de tecnologia e inovação em Processo de Enfermagem, fornece base conceitual para o desenvolvimento de produtos e processos para pacientes com IC.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Concepção ou desenho do estudo: Borges AS, Jardim PP, Cavalcanti ACD. Coleta dos dados: Borges AS, Jardim PP, Cavalcanti ACD. Análise e interpretação dos dados: Borges AS, Jardim PP, Cavalcanti ACD. Redação do artigo ou revisão crítica: Borges AS, Jardim PP, Cavalcanti ACD. Aprovação final da versão a ser publicada: Borges AS, Jardim PP, Cavalcanti ACD.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

REFERÊNCIAS

1. Véronique L. R. Epidemiology of Heart Failure: A Contemporary Perspective. *Circ. res.* [Internet]. 2022 Mar 14;128(10):1421-1434.doi:10.1161/CIRCRESAHA.121.31817.
2. Datasus [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; [Acesso em: 01 maio 2023] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def>.
3. Rocha RM, Martins WA. Tratamento Não Farmacológico e Prevenção da Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Reduzida. *In: MANUAL de Insuficiência Cardíaca.* Rio de Janeiro: [s. n.], 2019. cap. 5, p. 60-70. ISBN 978-85-99409-05-3.
4. Figueiredo LS, Flores PV, Pereira JMV, Padua B, Santana RF, Cavalcanti ACD. Telenfermagem em Pacientes com Insuficiência Cardíaca Crônica: Estudo Quase-Experimental. *Rev Nur.* 2019;22(249):2628-2634. doi: 10.17648/enipe-2017-60229
5. Sanson G, Vellone E, Takao-Lopes C, Barrientos-Trigo S, Porcel-Gálvez AM, Riegel B, et al. Filling a gap in standardized nursing terminology. Development of a new nursing diagnosis proposal on heart failure self-care. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2021.doi: 10.1111/2047-3095.12324.
6. Correia DM da S, Cavalcanti ACD, Queluci G de C, Brum AKR, Tinoco J de MVP, Rosa MLG. Consenso pelo método Delphi de diagnósticos de enfermagem prioritários para insuficiência cardíaca na atenção primária. *R. pesq. cuid. fundam. online* [Internet]. Jun. 2021 [citado 18º de abril de 2023];13:952-9.doi: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9687
7. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). *In: Aromataris E, Munn Z (Editors). JBI Manual for Evidence Synthesis,* JBI, 2020.doi.org/10.46658/JBIMES-20-12
8. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Syst Rev* [Internet]. 2021 Mar 29;10(1). doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4
9. Younas A., Ali P. Five tips for developing useful literature summary tables for writing review articles. *Evid Based Nurs* [Internet]. 2021;24(2):32-34.doi:10.1136/ebnurs-2021-103417.
10. Futrell AG. Decreased Cardiac Output: Case for a Collaborative Diagnosis. *Dimens. crit. care nurs.* [Internet]. 1990 jul/ago [acesso em 11 jan. 2023];9:202-208. Disponível: https://journals.lww.com/dccnjournal/Abstract/1990/07000/Decreased_Cardiac_Output__Case_for_a_Collaborative.3.aspx
11. Tiesinga LJ. ESensitivity, Specificity, and Usefulness of the Dutch Fatigue Scale. *Int J Nurs Terminol Classif* [Internet]. 2001 julho-setembro;12(3):93-106.doi:10.1111/j.1744-618X.2001.tb00478.x
12. Ekman I, Ehrenberg A. Fatigued Elderly Patients With Chronic Heart Failure:: Do Patient Reports and Nurse Recordings Correspond?. *Int J Nurs Terminol Classif* [Internet]. 2002 out-dez.;13(4):93-106. doi 10.1111/j.1744-618x.2002.tb00416.x
13. Martins QCS, Aliti G, Rabelo ER. Decreased Cardiac Output: Clinical Validation in Patients With Decompensated Heart Failure. *Int J Nurs Terminol Classif* [internet]. 2010; 21(4):156-165. doi:10.1111/j.1744-618X.2010.01161.x
14. Brandão SMG, Altino DM, Silva R de CG e, Lopes J de L. Defining Characteristics of Decreased Cardiac Output: A Literature Review. *Int J Nurs Terminol Classif* [Internet]. 2011;22(2):92-102.doi:10.1111/j.1744-618X.2010.01174.x.

15. Martins QCS, Aliti GB, Linhares JC, Rabelo ER. Excess fluid volume: clinical validation in patients with decompensated heart failure. *Rev La-Am Enf.* 2011;19(3): 540-547. doi: 10.1590/S0104-11692011000300013
16. Aliti GB, Linhares JCC, Linch GF da C, Ruschel KB, Rabelo ER. Sinais e sintomas de pacientes com insuficiência cardíaca descompensada: inferência dos diagnósticos de enfermagem prioritários. *Rev Gaúcha Enferm [Internet].* 2011;32(3):590-5. doi:10.1590/S1983-14472011000300022
17. Pereira J de MV, Cavalcanti ACD, Santana RF, Cassiano KM, Queluci G de C, Guimarães TCF. Diagnósticos de enfermagem de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares. *Esc. Anna Nery [Internet].* 2011 [acesso em: 2022 Jan 27];15(4):737-745. doi:10.1590/S1414-81452011000400012.
18. Silva RS, Oliveira TCP, Araújo MSS. Processo de enfermagem aplicado a um paciente com insuficiência cardíaca congestiva: estudo de caso. *Rev. enferm. UFPE on line [Internet].* 2011;5(2):266-272. doi:10.5205/reuol.11105-10319-1-LE.0502201115
19. Martins QCS, Aliti G, Rabelo ER. Decreased Cardiac Output: Clinical Validation in Patients With Decompensated Heart Failure. *Int J Nur Term Class.* 2010; 21(4):156-165. doi:10.1111/j.1744-618X.2010.01161.x
20. Matos LN, Guimarães TCF, Brandão MAG, Santoro DC. Prevalência do diagnóstico de enfermagem de débito cardíaco diminuído e valor preditivo das características definidoras em pacientes em avaliação para transplante cardíaco. *Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet].* 2012;20(2):01-09. doi:10.1590/S0104-11692012000200013
21. Azzolin K, Mussi CM, Ruschel KB, de Souza EN, de Fátima Lucena A, Rabelo-Silva ER. Effectiveness of nursing interventions in heart failure patients in home care using NANDA-I, NIC, and NOC. *Appl Nurs Res.[Internet].* 2013 Nov ;26(4):239-44. doi: 10.1016/j.apnr.2013.08.003.
22. Azzolin K, Mussi CM, Ruschel KB, de Souza EN, de Fátima Lucena A, Rabelo-Silva ER. Effectiveness of nursing interventions in heart failure patients in home care using NANDA-I, NIC, and NOC. *Appl Nurs Res. [Internet].* 2013 Nov;26(4):239-44. doi: 10.1016/j.apnr.2013.08.003.
23. Evelyn L, Andrade M, Rodrigues RC, Azevedo, Nogueira A, Sandra M, et al. Relação entre diagnóstico de enfermagem e qualidade de vida em pacientes com insuficiência cardíaca. *Rev bras cardiol [Internet].* 2013 [acesso: 27 jan. 2022];26(1):40-44. Disponível: <http://www.onlinejcs.org/english/sumario/26/pdf/v26n1a07.pdf>
24. Azzolin K, Souza EN de, Ruschel KB, Mussi CM, Lucena A de F, Rabelo ER. *Rev. Gaúcha Enferm [Internet].* 2012;33(4):56-63;33(4).doi:10.1590/S1983-14472012000400007.
25. Cavalcanti ACD, Pereira JDMV, Santos RDOM, Vieira GCA, Santana RF, Correia DMS, et al. Estudo observacional de validação clínica do diagnóstico de enfermagem ansiedade em pacientes com insuficiência cardíaca crônica. *Enf G. [impresso].* 2013;12(2):41-53.
26. Cavalcanti AC, Silva VA, Martins WA, Mesquita MT, Pereira JMV, Melo F et al. Clinical validation of nursing diagnosis sexual dysfunction in outpatients with chronic heart failure. *Acute heart failure (diagnosis, pathophysiology, other); 2013 [Internet]. Eur. j. heart fail. Suppl. [internet];2013 May 1;12(S1):S22-35. doi.org/10.1093/eurjhf/hst007*
27. Silva VA, Cavalcanti ACD, Souza R, Martins WA, Rosa JMC. Estudio observacional de validación clínica del diagnóstico de enfermería de disfunción sexual en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. *Av. enferm [Internet].* 2014 [acesso: 27 jan. 2022];32:252-260. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/controlcancer/resource/pt/lil-726776?src=similardocs>

28. Cavalcanti ACD, Pereira JMV. Diagnósticos de enfermagem de pacientes com insuficiência cardíaca: revisão integrativa. *Online braz j nurs* [Internet]. 2014;13:113-125.doi:10.5935/1676-4285.20143916
29. Souza V, Zeitoun SS, Lopes CT, Oliveira APD, Lopes JL, Barros ALBL. Clinical usefulness of the definitions for defining characteristics of activity intolerance, excess fluid volume and decreased cardiac output in decompensated heart failure: a descriptive exploratory study. *J Clin Nur*. 2015;24(17-18):2478-2487. doi: 10.1111/jocn.12832
30. Pereira J de MV, Cavalcanti ACD, Lopes MV de O, Silva VG da, Souza RO de, Gonçalves LC. Acurácia na inferência de diagnósticos de enfermagem de pacientes com insuficiência cardíaca. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. Ago. 2015;68(4):690-6.doi:10.1590/0034-7167.2015680417i.
31. Gonçalves LWP, Pompeo DA. Aplicação do modelo *outcome* present state test em paciente com insuficiência cardíaca congestiva. *Rev Min Enferm* [Internet]. 2017;20(977) doi:10.5935/1415-2762.20160047.
32. Galvão PC da C, Gomes ET, Figueirêdo TR, Bezerra SMM da S. Diagnósticos de enfermagem aplicados a pacientes com insuficiência cardíaca descompensada. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2016 [acesso 27 jan. 2022];21(2):01-08. Disponível: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44646/28162>
33. Sanchez LZR, Vargas JAH, Cáceres SJT, Díaz ZMR, Arenales AMJ, Pérez YGT. Usefulness of the diagnosis "Decreased Cardiac Output (00029)" in patients with chronic heart failure. *Int J Nur K*. 2017;28(4):192-198. doi: 10.1111/2047-3095.12148
34. Trojahn MM, Barilli SLS, Bernardes D de S, Pedraza LL, Aliti GB, Rabelo-Silva ER. Níveis do peptídeo natriurético tipo B e acurácia diagnóstica: volume de líquidos excessivo. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2020 [acesso em: 2022 Jan 27];41(spe):e20190095.doi:10.1590/1983
35. Souza LMSA, Ayoub AC, Cavalcante AMRZ. Nursing Diagnosis for People With Heart Failure Based on the Hemodynamic Profiles. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2016 Jul 8;28(4):199-203. DOI: 10.1111/2047-3095.12151
36. Carneiro CS, Lopes CT, Lopes JL, Santos VB, Bachion MM, Barros ALBL. Conceptual and operational definitions of the defining characteristics and related factors of the diagnosis ineffective health management in people with heart failure. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2015 Nov 9 [cited 2023 Apr 18];28(2):76-87.doi: 10.1111/2047-3095.12124.
37. Park H, Tucker DA. Capturing Key NANDA-I Nursing Diagnoses From Actual Clinical Data for Patients With Heart Failure. *Int J Nurs Knowl*. [Internet]. 2015 May 22 [cited 2023 Apr 18];28(1):30-6. doi: 10.1111/2047-3095.12097.
38. Ernandes CM, Bernardes D de S, Mantovani VM, Pedraza LL, Rabelo-Silva ER. Predição de risco e acurácia diagnóstica em pacientes internados com insuficiência cardíaca descompensada: estudo de coorte. *Rev Gaúcha Enferm*. [Internet]. 2019; doi:10.1590/1983-1447.2019.20180032.
39. Padua B, Vieira G, De Melo Vellozo Pereira J, Figueiredo L, Flores P, Cavalcanti A. Diagnóstico de enfermagem intolerância à atividade em pacientes com insuficiência cardíaca crônica. *Nursing* (São Paulo). Mar 2019;22(250):2716-20. doi:10.36489/nursing.2019v22i250p2716-2720
40. Lins B, Juliana, Beatriz Fernandes Dias, Gomes T, Vanessa P, Carla A. Mapeamento cruzado dos diagnósticos e intervenções de enfermagem na insuficiência cardíaca descompensada. *Rev Gaucha Enferm* [Internet]. 2022;43. doi:10.1590/1983-1447.2022.20200400.pt

41. Flores PVP, Silva VA, Cavalcanti ACD, Mesquita ET, Guerra TRB, Figueiredo LS, Venancio ICDL, Santos BB, Teixeira PS, Lessa R. Construction of rating scale for men with heart failure (EAFSH_IC) sexual function. *Eur. J. heart fail. Suppl.* [Internet]. 2019 [acesso 11 jan. 2022];17:5-441.doi:10.1002/ejhf.277
42. Costa MB, Silva, Juliana, Silva, Cordeiro RG, Vanessa P. Associação dos diagnósticos de enfermagem da NANDA internacional com hospitalização e morte em insuficiência cardíaca. *Nursing (Ed bras, Impr)* [Internet]. 2019 [acesso 19 jan. 2023];2783-7.Disponível: <https://revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/294/279>
43. Matos LN, Guimarães TCF, Da Silva Lima VC, Cavalcanti ACD, Correa Trotte LA, Brandão MAG. Decreased cardiac output: Diagnostic accuracy in heart transplant candidates. *Journal of Nursing Education and Practice* [Internet]. 9 ago. 2019;9(11):19.doi: 10.5430/jnep.v9n11p19
44. Santos VB, Lopes CT, dos Anjos LD, Begot I, Cassiolatto F, Guizilinni S, et al. Accuracy of the Defining Characteristics of Fatigue in Patients with Heart Failure as Identified by the 6-Minute Walking Test. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2019 Dec 31;31(3):188-93. doi: 10.1111/2047-3095.12270.
45. Santos JPS, Cruz I. Prática de enfermagem baseada em evidência sobre eficácia da bomba cardíaca em UTI: Revisão Sistematizada da Literatura. *Journal of Specialized Nursing Care* [Internet]. 2020 [acesso 27 jan. 2022];12(01):1-8. Disponível: <http://jsncare.uff.br/index.php/jsncare/article/view/3280>
46. Correia DM da S, Cavalcanti ACD, Queluci GC, Dias BF, Pimentel ACE, Jorge AJL, Martins WA, Mesquita ET, Rosa MLG. Prevalência de diagnósticos de enfermagem prioritários em indivíduos segundo fatores de risco para insuficiência cardíaca na atenção primária. *RSD* [Internet]. 29 out. 2020;9(10):e9669109351.doi: 10.33448/rsd-v9i10.9351
47. Vianna TA, Silva KCF, Cunha AL, Silva MRB, Chicharo SCR, Duarte ACS. Insuficiência cardíaca e as principais características definidoras do diagnóstico de enfermagem volume de líquidos excessivo. *SaudColetiv (Barueri)* [Internet]. 2021;11(62):5260-5271.doi:10.36489/saudecoletiva.2021v11i62p5260-5271
48. Hirano GSB, Lopes CT, de Barros ALBL. Desenvolvimento da pesquisa sobre diagnósticos de enfermagem nos programas de pós-graduação brasileiros. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 18 ago. 2018;72(4):978-85.doi:10.1590/0034-7167-2018-0259.
49. Benedet SA, Hermida PMV, Sell BT, Padilha MI, Borenstein MS. REBEn scientific production based on the nursing diagnosis: history of 2003 to 2010 *Hist. enferm.; Rev. eletrônica.* [Internet] 2012 [acesso 18 jan. 2022];3(2):125-40. Disponível: <http://www.here.abennacional.org.br/here/vol3num2artigo4.pdf>
50. Paula A, Maria A, Camila, Santos VB, Moorhead S, Juliana, et al. Educação em saúde: efetividade das intervenções em pacientes com insuficiência cardíaca. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 9 mar. 2020;73:e20180782.doi:10.1590/0034-7167-2018-0782
51. Souza V, Zeitoun SS, Lopes CT, Oliveira APD, Lopes JDL, Barros ALBL. Content validation of the operational definitions of the nursing diagnoses of activity intolerance, excess fluid volume, and decreased cardiac output in patients with heart failure. *Int J Nur K.* 2014;25(2):85-93. doi: 10.1111/2047-3095.12017
52. Rohde LEP, Montera MW, Bocchi EA, Clausell NO, Albuquerque DC, Rassi S, Colafranceschi AS, et al. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. *Arq. Bras. Cardiol.* [Internet]. 2018;111(3):436-59.doi:10.5935/abc.20180190
53. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur J Heart Fail* [Internet]. 2022 Jan;24(1):4-131. doi:10.1002/ejhf.2333.

54. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Colvin MM, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America. *Circulation* [Internet]. 2017 Aug 8;136(6). doi: 10.1161/CIR.0000000000000509.

Conflitos de interesse: Não

Submissão: 2023/03/03

Revisão: 2023/05/23

Aceite: 2023/12/07

Publicação: 2024/04/04

Editor Chefe ou Científico: José Wicto Pereira Borges

Editor Associado: Emiliana Bezerra Gomes

Autores mantêm os direitos autorais e concedem à Revista de Enfermagem da UFPI o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution BY 4.0 que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.