



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

**DIÓGO MARTINE DE BRITO
JOSÉ RODRIGO BEZERRA SOUSA
JOSÉ VICTOR SILVA ROCHA**

**INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO IDOSO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA
ACERCA DA PREVALÊNCIA NO SEU PERFIL FISIOPATOLÓGICO**

CAJAZEIRAS – PB

2016

DIÔGO MARTINE DE BRITO
JOSÉ RODRIGO BEZERRA SOUSA
JOSÉ VICTOR SILVA ROCHA

**INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO IDOSO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA
ACERCA DA PREVALÊNCIA NO SEU PERFIL FISIOPATOLÓGICO**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado na Unidade Acadêmica de Ciências da Vida da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial obrigatório à obtenção de graduação em Medicina.

Orientadora: Ms. Emmanuelle Lira Cariry

CAJAZEIRAS – PB

2016

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)
Denize Santos Saraiva - Bibliotecária CRB/15-1096
Cajazeiras - Paraíba

B862i Brito, Diôgo Martine de
Insuficiência cardíaca no idoso: uma revisão integrativa acerca da
prevalência no seu perfil fisiopatológico. / Diôgo Martine de Brito;
José Rodrigo Bezerra Sousa; José Victor Silva Rocha. -
Cajazeiras: UFCG, 2015.
49f.
Bibliografia.

Orientador (a): Prof. Ms.Emmanuelle Lira Cariry.
Monografia (Graduação) – UFCG.

1. Insuficiência cardíaca. 2. Idoso – insuficiência cardíaca.
3. Revisão integrativa. I. Sousa, José Rodrigo Bezerra; II. Rocha,
José Victor Silva. III. Cariry, Emmanuelle Lira. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU –616.12-008.315

DIÔGO MARTINE DE BRITO
JOSÉ RODRIGO BEZERRA SOUSA
JOSÉ VICTOR SILVA ROCHA

**INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO IDOSO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA
ACERCA DA PREVALÊNCIA NO SEU PERFIL FISIOPATOLÓGICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na Unidade Acadêmica de Ciências da Vida da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial obrigatório à obtenção de graduação em Medicina.

Aprovada em 18/02/ 2016

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Ms. Emmanuelle Lira Cariry
Unidade Acadêmica de Ciências da Vida /CFP/UFCG
Orientadora

Prof^a. Ms. Andreza Guedes Barbosa Ramos
Unidade Acadêmica de Ciências da Vida /CFP/UFCG
Examinadora

Prof. Ms. Welington Bezerra de Sousa
Unidade Acadêmica de Ciências da Vida /ETSC /CFP/UFCG
Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à todos aqueles responsáveis pelo desenvolvimento do pensamento científico, os quais são responsáveis, ainda que indiretamente pela realização desta obra. Sem seu método, não seríamos capazes de perceber e distinguir a verdade diante de um mar de hipóteses.

Aos meus pais, que com toda humildade e simplicidade me ensinaram a ser uma pessoa decente, a respeitar e buscar meus sonhos de forma honesta, com muito trabalho, sem subestimar nenhum semelhante.

Aos meus familiares que sempre estiveram ao meu lado cuidando uns dos outros. A minha companheira pela compreensão, apoio, amor, paciência e, principalmente, por acreditar na minha vontade de buscar sempre a verdade e o melhor de mim.

Agradeço a minha orientadora, Prof^a Emmanuelle Lira Cariry, pela disponibilidade, pela paciência, pelos ensinamentos, por seu empenho em nos ajudar a tornar este sonho cada vez mais próximo de ser realidade.

Ao meu professor das disciplinas de Cardiologia e Geriatria, Prof. Klauber Marques França, pelo empenho e dedicação. Sobretudo, pela paciência e disponibilidade em ensinar.

Aos professores, pela participação como membros examinadores, pela análise e sugestões apontadas a esse trabalho monográfico. A todos que direta ou indiretamente participaram para a realização de mais uma etapa na minha vida.

RESUMO

A insuficiência cardíaca (IC) é uma das doenças cardíacas de maior prevalência em indivíduos acima de 65 anos, apresentando grande impacto em morbimortalidade nestes indivíduos, sendo uma síndrome complexa e com sintomatologia bastante rica. O objetivo desta revisão é integrar o conhecimento mais atual dentro do tema “Insuficiência cardíaca no idoso”, principalmente em relação à análise epidemiológica de sua prevalência, a partir da investigação de produções científicas. O tipo de estudo escolhido é a revisão integrativa de literatura, utilizando-se os descritores: insuficiência cardíaca, idoso, chronic heart failure, elderly; as bases de dados consultadas foram PubMed, LILACS e SciELO, no período 02/01 de 2016 a 24/01 de 2016. Os resultados foram obtidos através da seleção de 05 artigos, por meio de leitura minuciosa, crítica e reflexiva dos textos, seguida da organização de quadros que sintetizam os dados obtidos. As evidências foram reunidas, refletindo uma tendência epidemiológica desta patologia, fruto de estudos realizados nos últimos anos. Os delineamentos metodológicos dos trabalhos analisados são de forte relevância para a prática baseada em evidência. Como conclusões encontramos o aumento exponencial na prevalência desta patologia em idosos, com especial propulsão nos índices de Insuficiência Cardíaca com Fração de Ejeção Preservada, especialmente em pacientes do gênero feminino e principalmente correlacionada com etiologia hipertensiva. Necessita-se que sejam realizadas mais pesquisas abordando a insuficiência cardíaca no idoso, para que se tenha um maior número de informações sobre as particularidades desta patologia nesta população específica.

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca. Velhice. Idoso. Prevalência. Revisão integrativa.

ABSTRACT

Heart failure is a heart disease with greater prevalence in individuals over 65 years, showing a large impact in mortality in this group, being a complex syndrome with a rich symptomatology. This study aims to integrate the latest knowledge within the theme "Heart failure in the elderly", especially in relation to the epidemiologic analysis, based on an investigation of scientific production. The chosen method is the integrative literature review, using the keywords: insuficiência cardíaca, idoso, chronic heart failure, elderly; the consulted databases were PubMed, LILACS and SciELO in the period from 01/02 2016 to 01/24 2016. The results were obtained through the selection of 05 articles, through close reading, critical and reflective thinking, followed by the creation of tables summarizing the data obtained. The evidence was gathered, reflecting an epidemiologic tendency of this pathology, from results of recent years' studies. The methodological designs of the works analyzed have strong relevance for evidence-based practice. We conclude that the exponential raise in the prevalence of this pathology in the elderly, with special impulse in the odds of heart failure with preserved ejection fraction, mainly in female patients and related with hypertensive etiology. Therefore, scientists need to carry out researches addressing heart failure, especially in the elderly, so we could have better information about the peculiarities of this pathology in the specific population.

Keywords: Heart Failure. Old age. Elderly. Prevalence. Integrative review.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Etiologias da insuficiência cardíaca.....	12
Quadro 2	Estágios para o desenvolvimento da insuficiência cardíaca.....	15
Quadro 3	Classificação da insuficiência segundo a capacidade funcional.....	16
Quadro 4	Critérios maiores e menores para o diagnóstico da insuficiência cardíaca....	18
Quadro 5	Classificação dos níveis de evidência.....	27
Figura 1	Etapas da Revisão Sistemática.....	30
Quadro 6	Distribuição dos artigos segundo a base de dados, descritores e número de referências.....	31
Quadro 7	Distribuição dos artigos segundo a base de dados, Filtros utilizados e número de referências obtidas para 1ª leitura.....	32
Quadro 8	Distribuição dos artigos segundo o número, os autores, título, periódico, volume, número, página e ano.....	34
Quadro 9	Distribuição dos artigos segundo o número, título, anos e resultados encontrados sobre a prevalência da insuficiência cardíaca em idosos.....	36

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ACC	<i>American College of Cardiology</i>
AHA	<i>American Heart Association</i>
BNP	Peptídeo Natriurético Cerebral
BRA	Bloqueador dos Receptores da Angiotensina II
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
COX-2	Ciclo-oxigenase-2
DAC	Doença Arterial Coronariana
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DM	Diabetes Melitus
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
EAP	Edema Agudo de Pulmão
FE	Fração de Ejeção
FED/FER	Fração de Ejeção Diminuída / Fração de Ejeção Reduzida
FEP	Fração de Ejeção Preservada
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IC	Insuficiência Cardíaca
IECA	Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina
LILACS	Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
NaCl	Sal
NYHA	<i>New York Heart Association</i>
PBE	Prática Baseada em Evidências
PubMed	<i>Medical Published – Service of the U.S. National Library of Medicine</i>
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SRAA	Sistema Renina Angiotensina Aldosterona
SIRS	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	OBJETIVO.....	11
2.1	GERAL.....	11
2.2	ESPECÍFICO.....	11
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3.1	DEFINIÇÃO.....	12
3.2	ETIOLOGIA.....	12
3.3	FISIOPATOLOGIA.....	13
3.4	CLASSIFICAÇÃO.....	14
3.5	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E DIAGNÓSTICO.....	16
3.6	EXAMES COMPLEMENTARES.....	19
3.7	TRATAMENTO.....	21
3.7.1	MEDIDAS GERAIS.....	21
3.7.2	CONTROLE DOS FATORES DESCOMPENSANTES.....	22
3.7.3	TERAPIA MEDICAMENTOSA QUE AUMENTAM A SOBREVIDA.....	22
3.7.4	TERAPIA MEDICAMENTOSA SINTOMÁTICA	25
3.7.5	TRATAMENTO PARA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA COM FRAÇÃO DE EJEÇÃO PRESERVADA.....	26
3.8	A PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIAS – PBE.....	27
4	MÉTODO.....	29
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	29
4.2	ETAPAS PARA REALIZAÇÃO DA REVISÃO INTEGRATIVA.....	29
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	34
5.1	ESPECIFICAÇÕES DOS ARTIGOS SELECIONADOS.....	34
5.2	EVIDÊNCIAS ACERCA DA PREVALÊNCIA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO IDOSO.....	35
5.3	SÍNTESE DO CONHECIMENTO ACERCA DA PREVALÊNCIA DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO IDOSO.....	38
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
	REFERÊNCIAS.....	40

1 INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) se caracteriza como uma patologia clínica de alta complexidade e de caráter progressivo, apresentando expressivo aumento de sua prevalência nas últimas décadas. Além disso, é considerada como uma das patologias com maior impacto na saúde populacional, haja vista que se estima um total de 23 milhões de portadores da síndrome em todo o mundo (CLEALAND; KHAND; CLARK, 2001).

Nos Estados Unidos calcula-se que cerca de cinco milhões de pessoas apresentem esta condição no momento, sendo diagnosticados mais de 500 mil casos e mais de um milhão de internações hospitalares a cada ano (MCMURRAY, 2002; AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2002). Estudos epidemiológicos correlacionam o aumento do número de casos de acordo com a idade, demonstrando prevalências de 1,1; 3,7 e 4,5% em pacientes com 20-54, 55-64 e 65-74 anos, respectivamente (CLEALAND; KHAND; CLARK, 2001).

No Brasil, as estatísticas seguem a mesma tendência mundial. Dados obtidos através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) revelam que a IC representou a causa mais frequente de internação de etiologia cardiovascular, totalizando mais de 224 mil casos no último ano, dos quais a faixa etária acima de 60 anos apresentou maior número de internações, correspondendo a 71,5% (160.358 casos) (DATASUS, 2015).

A maioria dos autores mundiais utiliza o limite etário de 65 anos para se definir o momento a partir do qual o indivíduo será considerado idoso. O processo de envelhecimento é marcado por diversas mudanças, ocorrendo o aumento do estresse oxidativo (desregulação entre produção e degradação de radicais livres) e a disfunção endotelial, causando prejuízo para a autorregulação coronariana. Diante disso, tem-se um aumento de hormônios vasoconstritores (como angiotensina) e contrarreguladores (epinefrina, cortisol, etc.), além de prejuízo no metabolismo do cálcio e redução de receptores adrenérgicos, ocasionando a redução da frequência cardíaca e a capacidade física (ZHANG et al., 2010).

A IC é uma patologia característica do idoso, sendo responsável por 1/5 de todas as internações nessa faixa etária, evidenciando-se um aumento expressivo da quantidade de indivíduos que apresentam IC com fração de ejeção preservada (FEP). Nestes casos os pacientes apresentam um quadro clínico compatível com IC, porém não apresentam dilatação de câmaras cardíacas ou redução na fração de ejeção do ventrículo esquerdo. Este subgrupo de pacientes se caracteriza como um relevante campo de estudos, tendo em vista o reduzido número de informações a respeito desta entidade (YANCY et al., 2006).

O diagnóstico clínico de IC ocorre através da utilização dos critérios de Framingham,

apresentando aumento considerável e correlato com o envelhecimento, sendo a população idosa, mais acometida por esta doença. Tal fato apresenta-se contraditório quando comparado com grandes estudos randomizados e organizados para estudar esta patologia, haja vista que a exclusão dos idosos dos grupos de estudo é muito frequente, na maioria das vezes relacionada à presença de outras comorbidades associadas ao quadro clínico, como acidente vascular cerebral e insuficiência renal (ZHANG et al., 2010).

Os grandes estudos que são desenvolvidos em prol de elucidar os diversos aspectos relacionados à Insuficiência Cardíaca, geralmente realizam a exclusão dos indivíduos idosos devido a diversos fatores, como menor capacidade funcional que lhes permitam suportar os testes realizados, maior frequência de manifestações atípicas, maior prevalência de outras comorbidades nestas populações (o que se torna um fator de confundimento), entre outros aspectos. No entanto, na prática clínica e no cotidiano de atuação dos profissionais de saúde, estes pacientes representam a grande maioria dos indivíduos portadores da síndrome, sendo manejados, por extensão, de acordo com achados de estudos realizados com uma população mais jovem, necessitando de maiores investigações e maiores estudos que abordem as características desta patologia sob o ponto vista específico e peculiar do paciente idoso, sendo este o propósito deste trabalho.

2 OBJETIVO

2.1 Geral

Analisar através da literatura e publicações científicas quais as peculiaridades da insuficiência cardíaca no idoso, tendo como foco principal determinar qual o tipo de insuficiência cardíaca mais frequente neste grupo de pacientes.

2.2 Específico

- Entender as peculiaridades da apresentação desta patologia neste grupo de indivíduos.
- Proporcionar uma base científica aos acadêmicos e profissionais de saúde para a compreensão e acompanhamento destes pacientes.
- Servir de guia para estudos futuros na população idosa portadora da síndrome em questão, tendo por base a análise epidemiológica observada no trabalho.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Definição

A IC pode ser definida como uma condição clínica complexa, na qual o coração é incapaz de bombear o sangue em quantidade adequada e necessária para a perfusão e para atender as demandas dos tecidos, ou então, realiza esta função provocando altas pressões para o enchimento (Pressão Diastólica Final). Esta síndrome decorre de uma incapacidade dos ventrículos manterem o enchimento e/ou o esvaziamento de forma correta, sendo justamente desta disfunção ventricular que advém, direta ou indiretamente, da sintomatologia apresentada pelos portadores (SAIRAIVA et al., 2013).

3.2 Etiologia

Atualmente considera-se a IC como a via final da maioria das afecções que atingem o coração, e em virtude do avanço no controle destas afecções, a evolução para este estágio final tem apresentado uma redução nos últimos anos (BONOW et al., 2012).

As etiologias da IC são bastante diversificadas, sendo as duas principais causas representadas pela Doença Arterial Coronariana (DAC) e HAS, porém outras causas ainda podem estar implicadas, como valvopatias (devido ao comprometimento valvar reumático, uma situação praticamente endêmica na nossa realidade), arritmias mantidas, cardiomiopatias, álcool, doença de chagas (endêmica em algumas Regiões do país, como no nordeste), etc. (Quadro 1) (SAIRAIVA et al., 2013).

Quadro 1 - Etiologias da insuficiência cardíaca.

Etiologias da Insuficiência Cardíaca	
Doença Arterial Coronariana	Principal causa
Hipertensão Arterial Sistêmica	Principal causa associada à Fração de Ejeção Preservada
Miocardopatias	Hipertrófica, Dilatada, Reumática
Endocrinopatias	Hiper/Hipotireoidismo, Diabetes Mellitus, Cushing, Insuficiência Adrenal
Drogas	Álcool, Cocaína, Citotóxicos
Infiltrativas	Sarcoidose, Amiloidose,
Outras	Doença de Chagas, arritmias, periparto, nutricionais

Fonte: Saraiva et al., (2013).

A DAC e HAS são as duas principais causas de IC, estando relacionadas também em frequência ao padrão de IC, sendo a primeira mais associada à ICFER, chamada de sistólica e a HAS à ICFEP, definida como diastólica. Nos últimos anos tem sido observado um aumento na prevalência da ICFEP, em decorrência, principalmente, dos mais efetivos tratamentos das DAC, aumentando a sobrevida dos pacientes aos episódios e propiciando um maior tempo de convivência deste indivíduo com níveis pressóricos descontrolados (MOUTINHO et al., 2008).

3.3 Fisiopatologia

Quando a síndrome se instala e ocorre a redução da perfusão tecidual, dois mecanismos compensatórios principais são ativados. O primeiro mecanismo consiste em uma retenção volêmica mediada pelo sistema renina angiotensina aldosterona (SRAA), que intensifica a reabsorção de Sódio (Na^+) e água nos rins mediada pela aldosterona, resultando no aumento do volume total que chegará ao ventrículo direito (pré-carga), elevando, por sua vez, o débito cardíaco, baseando-se na lei de Frank-Sterling. Segundo esta lei, o débito cardíaco, até certo limite, é diretamente proporcional à pré-carga, uma vez que o maior estiramento do miocárdio propicia um melhor desempenho contrátil, resultando em um maior volume sistólico, somado a este efeito tem-se a ação vasotônica da angiotensina II, aumento da pressão arterial e, conseqüentemente, a perfusão tecidual (GUYTON; HALL, 2011).

O segundo mecanismo consiste em uma ativação simpática mantida, o que é capaz prover um aumento na contratilidade miocárdica (inotropismo), devido à ação das catecolaminas (adrenalina e noradrenalina) sobre receptores adrenérgicos (especialmente receptores β_1), localizados neste músculo, apresentando ainda efeitos sinérgicos pressóricos com angiotensina II (LONGO et al., 2012).

Tais mecanismos compensatórios conseguem reestabelecer inicialmente o débito cardíaco, porém a manutenção deste processo está implicada em uma sobrecarga dos miócitos remanescentes, ocasionando um processo de toxicidade mediada pelos hormônios compensatórios (catecolaminas, angiotensina II e aldosterona), resultando na apoptose celular e conseqüente remodelamento cardíaco (CAMBÃO, 2009; GOLDMAN; SHAFER, 2012).

Nos pacientes idosos, em virtude do próprio processo de envelhecimento, diversas alterações podem estar presentes sem, necessariamente, indicar que o indivíduo esteja doente (BRASIL, 2007). As principais alterações cardiovasculares percebidas nestes pacientes são representadas por uma menor elasticidade da aorta e outros vasos, aterosclerose,

comprometimento do sistema de condução elétrica cardíaco, degenerações calcíficas valvulares e dessensibilização ao sistema adrenérgico. Tais fatores em conjunto promovem uma redução na reserva fisiológica do idoso, dificultando variações no débito cardíaco em decorrência de um aumento na demanda, fazendo com que este indivíduo necessite de um menor grau de comprometimento cardíaco para desenvolver determinado nível de sintomatologia em relação a outros indivíduos de outras faixas etárias portadores dessa patologia (GRAVINA et al., 2010).

3.4 Classificação

Quanto ao lado do coração: Podemos classificar a IC em esquerda ou direita. Na primeira o comprometimento principal ocorre no lado esquerdo do coração, estando relacionada com sinais e sintomas de congestão pulmonar (dispneia paroxística noturna, ortopneia, entre outros), podendo ser causada por patologias que cursem ou não com o comprometimento ventricular, DAC, cardiopatia hipertensiva, cardiopatias, estenose mitral, etc. Na IC direita, observa-se uma sintomatologia relacionada à congestão sistêmica (turgência jugular, reflexo hepatojugular, hepatomegalia, edema de membros inferiores, entre outros), sendo diversas as causas deste comprometimento, como doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), obesidade mórbida, pneumopatias, etc, e seu comprometimento é resultado, na maioria das vezes, de um comprometimento do lado esquerdo, tendo em vista que o sistema cardiovascular é um sistema fechado e suas pressões são transmitidas retrogradamente, sendo frequente evidenciar o comprometimento bilateral do coração (GOLDMAN; SHAFER, 2012).

Quanto ao débito cardíaco: Podemos classificá-la em baixo débito ou alto débito. A IC de baixo débito consiste em condições na qual a síndrome não consiga elevar o débito cardíaco, sendo decorrente primariamente de condições que comprometem estruturalmente o coração (IAM, HAS, cardiomiopatias, etc.). Contudo, a IC de alto débito decorre de condições que exijam um débito cardíaco bastante elevado, maior que a capacidade do coração, resultando em patologias que aumentem a demanda tecidual por volume sanguíneo, como tireotoxicose, anemia grave, SIRS/Sepse, fistulas arteriovenosas, etc. (LONGO et al., 2012).

Quanto ao mecanismo fisiopatológico: Podemos classificá-la em IC sistólica ou diastólica. Na IC sistólica tem-se um comprometimento estrutural do coração que provoca

uma redução da fração de ejeção (FE) vista ao ecocardiograma com Doppler (FE < 45-50%), resultando em perda muscular/força contrátil do coração e possuindo como principal causa as síndromes coronarianas, além de cardiopatia hipertensiva fase dilatada, doença de chagas, cardiomiopatias idiopáticas, etc. (KASNER et al., 2007). Na IC diastólica existe um comprometimento estrutural na qual não se observa essa redução na FE ao ecodoppler, sendo resultado, prioritariamente, de uma alteração patológica do relaxamento miocárdico ou redução da complacência ventricular, também chamada de “ventrículo duro”, apresentando como principal causa a cardiopatia hipertensiva fase hipertrófica, cardiopatia isquêmica, cardiopatia hipertróficas idiopáticas, etc. (WESTERMAN et al.; SANDERSON, 2007).

Esta classificação é de extrema importância, pois nela obtém-se uma base para a compreensão da evolução da doença e da utilização das medicações no manejo desta síndrome. Além disso, esta classificação possui um valor prognóstico, visto que indivíduos que apresentam FE reduzida (ICFER) apresentam maiores taxas de internação e mortalidade em relação aos que possuem ICPEP (BOCCHI et al., 2009; BONOW et al., 2012).

A ICFER sempre representou e ainda representa a maioria dos casos de IC, em torno de 50-60% dos casos, porém nos últimos anos a ICPEP vem apresentando um crescimento importante (KASNER et al., 2007; MACIVER; TOWENSEND, 2008).

Quanto à história natural da doença: Esta classificação foi proposta pela *American College of Cardiology / American Heart Association (ACC/AHA)* em 2005, segundo a qual os indivíduos podem ser estratificados de acordo com a presença de alterações estruturais e com os estágios clínicos evolutivos, sendo divididos em quatro estágios (HUNT et al., 2005). Esta classificação permite evidenciar a importância do tratamento precoce, evitando o surgimento de cardiopatia estrutural, bem como a evolução dentro das suas fases clínicas, conforme apresentado no Quadro 2 (BOCCHI et al., 2009; GRAVINA et al., 2010).

Quadro 2 - Estágios para o desenvolvimento da insuficiência cardíaca.

Estágio	Descrição
A	Presença de fatores de risco para IC, mas sem evidências de comprometimento estrutural, de sinais ou sintomas
B	Presença de cardiopatia estrutural, porém sem sinais ou sintomas relacionados à IC
C	Presença de cardiopatia estrutural associada a sinais e sintomas de IC
D	Cardiopatia estrutural avançada associada com sintomatologia exuberante, a despeito da terapia otimizada

Fonte: Gravina et al., (2010)

Quanto à capacidade funcional: Esta consiste em uma das classificações mais antigas relacionadas à IC, proposta pela *New York Heart Association* (NYHA), podendo ser evidenciada no Quadro 3.

Quadro 3 - Classificação da insuficiência segundo a capacidade funcional.

Classe	Descrição	Ergometria	Sobrevida
I	Sem limitações para atividades físicas habituais	Maior que 6 METS	85% em 5 anos
II	Discreta limitação para atividades físicas habituais (dispneia, cansaço ou palpitações)	4 - 6 METS	75% em 5 anos
III	Importante limitação para atividades físicas menores que habituais causam sintomatologia	2 - 4 METS	50% em 5 anos
IV	Limitação/Incapacidade para qualquer tipo de atividade física, com sintomas em repouso ou aos mínimos esforços	Não tolera o teste ergométrico	50% em 1 ano.

Fonte: Gravina et al., (2010)

Nesta classificação procura-se estratificar os indivíduos em quatro classes, de acordo com o grau de limitação funcional para as atividades diárias apresentado, podendo ser definido tanto pela anamnese, quanto pelo teste ergométrico (BONOW et al., 2012; LONGO et al., 2012).

Tal classificação, apesar de pouco sensível e específica, apresenta significativa relevância, sendo utilizada para avaliação de parâmetros relacionados ao tratamento (resposta, quais medicações, evolução, entre outros), além de apresentar valor prognóstico para estes indivíduos, conforme observado em diversos estudos farmacológicos (GRAVINA et al., 2010).

3.5 Manifestações clínicas e Diagnóstico

Na IC os sinais e sintomas decorrem, principalmente, de quadros relacionados à congestão volêmica ou a um baixo débito cardíaco. Na grande maioria das vezes o portador de IC permanece assintomático por um longo período, apresentando o quadro de forma descompensada (GOLDMAN; SHAFER, 2012).

Quadro relacionado à congestão: Este quadro pode ser diferenciado de uma congestão pulmonar, a qual geralmente decorre de problemas com o lado esquerdo do coração,

por ser resultante de problemas com o lado direito desse órgão ou devido à transmissão retrógrada de problemas pulmonares e do lado esquerdo do coração.

Na congestão pulmonar o indivíduo apresenta quadro de dispneia de esforço, ortopneia (desconforto maior em decúbito, devido à redistribuição dos volumes), dispneia paroxística noturna (na qual o indivíduo desperta após algumas horas com um quadro de taquidispneia, melhorando após assumir posição ortostática) e tosse seca (causada pela congestão da mucosa brônquica). Ao exame pode-se observar a presença de estertores finos (sinalizando congestão volêmica), sibilos (congestão mucosa acentuada de um quadro chamado “asma cardíaca”), taquidispneia, derrame pleural (geralmente bilateral e mais acentuado à direita). Muitas vezes essa síndrome se manifesta com edema agudo de pulmão (EAP), decorrente de congestão alveolar, sendo caracterizada por taquidispneia e ortopneia, associada à estertoração em mais da metade de ambos hemotóraces e hipoxemia (LOPES et al., 2009; LONGO et al., 2012).

Na congestão sistêmica, a falência do ventrículo direito, seja primária ou pela hipertensão pulmonar sustentada, acarreta o aumento da pressão venosa central e periférica, manifestando-se com turgência jugular patológica a 45°, reflexo hepatojugular (antecedendo a turgência jugular na maior parte dos casos), hepatomegalia, e algumas vezes gerando hepatopatia congestiva, derrames cavitários (ascite, derrame pericárdico, entre outros), edema periférico, podendo provocar, inclusive, anasarca (geralmente não causa edema periorbitário como nas síndromes hipoproteinêmicas) (BONOW et al., 2012).

Quadro relacionado ao baixo débito: Conforme citado anteriormente, geralmente estes sintomas estão mais associados com a ICFER, sendo mais frequentes e mais intensos. Manifestam-se através de um quadro de mal estar geral, representado por tonturas, sonolência, fadiga muscular, cansaço, etc., podendo apresentar, na maioria dos casos, um choque cardiogênico caracterizado por hipotensão e hipoperfusão tecidual decorrente de falha na bomba cardíaca e, portanto, não responsiva a volume. Ao exame pode-se evidenciar pulso fraco ou pulso alternante, alterações no *ictus* de acordo com a IC (dilatada, hipertrófica, entre outros). Na ausculta pode-se identificar bulha acessória representada por B3 (protossistólica) ou B4 (pré-sistólica) que geralmente estão associadas com sobrecarga de volume e pressão, respectivamente (LOPES et al., 2009).

Peculiaridades no idoso: A IC no idoso torna-se uma condição difícil de ser diagnosticada, uma vez que os sinais e sintomas tendem a se manifestar de forma diferente quando comparados aos indivíduos mais jovens, tanto devido à presença de outras

comorbidades que causam sintomatologia similar (cansaço, dispneia, fadiga, etc.), quanto pela presença de costumes adotados por estes sujeitos (PAULA, 1996).

Além disso, as manifestações clínicas desta síndrome na população idosa ocorrem de maneira atípica na maioria dos casos, cursando com distúrbios do sono, distúrbios comportamentais, distúrbios do apetite, entre outros. Nesta população observa-se um reduzido número de pacientes que manifestam um quadro exuberante de congestão, sendo maior a porcentagem de indivíduos com insuficiência cardíaca que permanecem assintomáticos (GRAVINA et al. 2010).

Diagnóstico: O diagnóstico da insuficiência cardíaca é eminentemente clínico, sendo classicamente realizado através da aplicação dos critérios de Framingham, segundo os quais são observados um conjunto de sinais e sintomas divididos em duas categorias, critérios maiores e menores, de acordo com o seu grau de especificidade em relação à síndrome. Clinicamente podemos fazer o diagnóstico de IC na presença de dois critérios maiores ou um maior associado a dois menores (Quadro 4) (MCKEE, 1971).

Quadro 4 - Critérios maiores e menores para o diagnóstico da insuficiência cardíaca.

Critérios Maiores	Critérios Menores
Dispneia Paroxística Noturna	Edema de Membros inferiores
Turgência Jugular	Derrame pleural
Crepitações Pulmonares	Hepatomegalia
Edema Agudo de Pulmão	Dispneia aos esforços
	Tosse noturna
Reflexo Hepatojugular	Taquicardia >120bpm
	Capacidade vital < 1/3 do previsto
Pressão Venosa Central > 16cmH ₂ O	
Ausculta de B3	
Área Cardíaca Aumentada	
Perda de Peso > 4,5kg com o tratamento	

Fonte: Montera et al., (2009)

Na população geriátrica este diagnóstico clínico torna-se mais difícil e, em grande parte das vezes, impreciso. Tal fato se deve a alterações próprias do envelhecimento que interferem na interpretação de sinais e sintomas. Dentre estes fatores podemos elencar as alterações vasculares do envelhecimento que dificultam a interpretação dos sinais e sintomas, uma redução na capacidade funcional e na realização de exercícios por parte desta população,

retardando, muitas vezes, as manifestações, bem como reduzindo a sensibilidade e especificidade dos critérios. Além disso, a prevalência de comorbidades nestes pacientes é bastante elevada, o que aumenta o risco destas manifestações serem resultado de outra patologia subjacente (BATLOUNI; GILLESPIE, 2006).

Por último, os idosos apresentam uma maior frequência de manifestações atípicas relacionadas ao quadro clínico como insônia, fadiga, confusão mental, dores abdominais, perda do apetite, etc. (GRAVINA et al., 2010).

3.6 Exames complementares

Durante a avaliação destes pacientes, a solicitação de alguns exames pode ser útil para o diagnóstico dessa síndrome, complementando a avaliação clínica, inclusive para o diagnóstico pelos Critérios de Framingham. Alguns deles são considerados como inespecíficos, contudo, apresentam importância do ponto de vista etiológico (GRAVINA et al., 2010).

Radiografia do tórax: Este exame apresenta baixas especificidade e sensibilidade, especialmente na população idosa, todavia, torna possível verificar alguns sinais de elevação pressórica venosa no leito pulmonar (congestão pulmonar), como inversão de trama vascular, Linhas de Kerley, congestão intersticial perihilar, etc. Além disso, pode-se verificar a presença de cardiomegalia através de um índice cardiotorácico aumentado (critério maior de Framingham), bem como sugerir diagnósticos diferenciais de pneumopatias, neoplasias, entre outros (DICKSTEIN et al., 2008).

Eletrocardiograma: Este é um exame bastante inespecífico para o diagnóstico de IC, porém apresenta duas importantes características: pode sugerir o diagnóstico através de alterações, como a presença de arritmias, sinais de sobrecarga ventricular esquerda (hipertrofia decorrente de hipertensão arterial crônica), ondas Q patológicas (sugestivas de coronariopatia), dentre outras alterações (DICKSTEIN et al., 2008); Contudo, o principal valor deste exame está relacionado ao seu valor preditivo negativo que chega a valores superiores a 90%, sendo a presença de um eletrocardiograma normal sugestão para a revisão do diagnóstico e investigação de outros diagnósticos mais prováveis (GRAVINA et al., 2010).

Peptídeo Natriurético Cerebral (BNP): Embora receba a nomenclatura cerebral por

ter sido encontrado primeiramente neste tecido, esta molécula é produzida nas camadas musculares do ventrículo, e sua produção se correlaciona diretamente com o grau de pressão e estiramento das fibras ventriculares, especialmente durante a diástole, apresentando uma boa correlação com o quadro de insuficiência cardíaca (WRIGHT et al 2003).

Apesar de manter uma boa correlação com a IC, este exame não é solicitado rotineiramente na realização do seu diagnóstico, tendo seu principal valor relacionado a sua utilização no diagnóstico diferencial entre os sintomas desencadeados pela IC com outras patologias, especialmente pneumopatias, servindo como um padrão absoluto, principalmente em serviços de emergência (VILLACORTA et al., 2002; SARAIVA et al., 2013).

Estudos relatam sensibilidade e especificidade de 97% e 84%, respectivamente, para o diagnóstico de IC na presença de um BNP > 100 pg/dL, apresentando um valor preditivo negativo de até 98% no caso da ICFER (MCCCLLOUGH et al., 2002). A correlação é significativamente maior caso os valores de BNP estejam mais elevados. Pacientes portadores de ICFEP apresentam menores níveis de BNP quando comparados aos pacientes que possuem ICFER, porém estes valores não guardam relação com o diagnóstico diferencial entre as duas formas de apresentação da síndrome (KIM, 2011).

Ecocardiograma bidimensional com Doppler: Este exame pode ser realizado por via transtorácica ou em casos selecionados por via transesofágica, sendo uma análise importante para a avaliação do paciente com suspeita de IC, pois proporciona a confirmação diagnóstica, definição do padrão hemodinâmico do paciente, auxilia no diagnóstico etiológico, além de ter função prognóstica (BONOW et al., 2012).

Além disso, o ecocardiograma determinará o tipo de IC apresentada pelo paciente: sistólica (ICFER), diastólica (ICFEP) ou até mesmo mista. Diversos parâmetros são utilizados, como tamanho final das cavidades, gradientes de pressões, entre outros, porém o dado de maior relevância para esta diferenciação consiste na fração de ejeção do ventrículo esquerdo, que quando reduzida indica o tipo sistólica. O valor absoluto apresenta variações na literatura, mas geralmente adota-se uma fração de ejeção normal como sendo uma FE \geq 45 - 50 % (MASOUDI et al., 2003).

Em pacientes idosos está se tornando frequente e apresentando aumento da prevalência de ICFEP ou diastólica (HOGG; SEWDBERG; MCMURRAY, 2004), sendo realizado o diagnóstico deste subtipo na presença de sinais e sintomas de IC pelo diagnóstico clínico, associado a uma fração de ejeção preservada e sinais de déficit no relaxamento ventricular cardíaco ao ecocardiograma. (GRAVINA et al., 2010).

3.7 Tratamento

Apesar do tratamento básico do idoso não ser diferente do prescrito aos mais jovens, alguns pontos devem ser ressaltados, merecendo destaque o fato de que esses indivíduos possuem uma maior necessidade de internações (PHILBIN et al., 1997). Recentemente foi observado que pacientes não casados ou sozinhos, fato comum entre idosos, possuem maior propensão a descompensarem. Isto resalta um problema familiar, que frequentemente procura os hospitais como solução para o idoso. O isolamento em casa do idoso consiste em um importante fator para uma pior evolução da IC no seu portador (CHIN; GOLDMAN, 1997).

O tratamento da ICC deve considerar o tipo de disfunção cardíaca (com fração de ejeção preservada ou reduzida) e as comorbidades. Patologias como disfunção renal, anemia, doença pulmonar crônica, depressão, artrite e distúrbios sensitivos e nutricionais são bastante prevalentes no idoso (RICH, 2005).

Os principais objetivos do tratamento dos portadores de IC buscam aliviar os sintomas, melhorar a capacidade funcional e física, diminuir o elevado número de internações e aumentar a sobrevida dos portadores da síndrome (BOCCHI et al.; MARCONDES-BRAGA; AYUB-FERREIRA et al., 2009).

3.7.1 Medidas gerais

Dieta: controlar a dieta é muito importante para manter assintomático o portador de IC. A primeira medida na dieta será o controle da ingestão de sal, principalmente nos pacientes que apresentam sintomas congestivos. No entanto, o consumo muito baixo de sal, nos pacientes em uso de diuréticos, pode precipitar sintomas de baixo débito cardíaco. A recomendação é de uma ingestão de 4 a 6 gramas de sal (NaCl) ou 2 a 3 gramas de sódio por dia (ARCAND et al., 2011).

Repouso: os portadores de IC classificados no NYHA III ou IV, assim como pacientes muito descompensados devem se manter em repouso o máximo possível. Esta medida é extremamente importante, visto que o repouso reduz o trabalho cardíaco, e desta forma, o coração consegue manter o débito cardíaco para os tecidos, sem elevar as suas pressões de enchimento. Como consequência, o aumento do fluxo renal promove aumento da diurese, assim como promove uma diminuição na retenção de líquido e congestão (BOCCHI; CARVALHO; GUIMARÃES; TORLAI, 2010).

Por outro lado, se o portador de IC encontra-se compensado, está indicado realizar treinamento físico monitorizado com uma equipe multiprofissional, pois estudos evidenciaram redução dos sintomas, aumento da capacidade de exercício e melhora na qualidade e duração da vida (PIEPOLI et al., 2011).

3.7.2 Controle dos fatores descompensantes

Vacinação: sabendo que um dos principais fatores para descompensação da IC são as infecções respiratórias, é indicado que estes pacientes recebam a vacina contra influenza (anualmente) e pneumococo (dose única com reforço após os 65 anos) (MARTINS et al., 2011).

Tabagismo: um dos principais pontos a serem controlados para não descompensar o portador de IC é o tabagismo. Esta prática aumenta o risco de doenças coronarianas e infecções pulmonares, sendo grandes fatores para a descompensação da IC. Portanto, os pacientes devem ser estimulados a abandonar este hábito (GONÇALVES; MEIRELLES, 2004).

Uso de Antiinflamatórios não Esteroidais (AINES): O uso de AINES por portadores de IC deve ser muito bem avaliado e só indicado quando for realmente necessário. Os AINES clássicos (ibuprofeno, diclofenaco e naproxeno), assim como os inibidores seletivos da Ciclo-oxigenase-2 (Valdecoxib, colecoxib, rofecoxib) causam retenção hídrica e elevação da pressão arterial. Estes últimos ainda possuem efeito pró-trombótico. Portanto, é interessante evitar o uso de AINES nos pacientes que portam IC. Quando o seu uso for imprescindível, há necessidade de maior vigilância, atentando-se especialmente a função renal, ao peso corporal e a presença de edemas (HUDSON; RICHARD; PILOTE, 2005).

3.7.3 Terapia medicamentosa – drogas que aumentam a sobrevida

Após a compreensão do processo fisiopatológico responsável pela progressão da IC (Remodelamento Cardíaco), foi possível evoluir no seu tratamento, introduzindo drogas que fossem capazes de mudar o curso da história natural desta síndrome, sendo os Inibidores da ECA as primeiras drogas que comprovadamente proporcionaram um aumento na sobrevida destes pacientes. Previamente, o tratamento consistia apenas em medicações sintomáticas e que reduzem a necessidade de internação (Digitálicos e diuréticos). Atualmente, existem pelo menos cinco classes de drogas capazes de aumentar a sobrevida na IC sistólica: IECA,

betabloqueadores, antagonistas da aldosterona, hidralazina + nitrato, antagonistas dos receptores da angiotensina. Essas drogas atuam inibindo os efeitos deletérios do miocárdio e desta forma reduzem o fenômeno do remodelamento cardíaco (SWEDBERG et al., 2005).

O tratamento medicamentoso da IC no idoso não é diferente daquele proposto para os demais indivíduos. No idoso, deve-se ter um maior cuidado no início do tratamento e, posteriormente, no aumento da dose de cada classe dos medicamentos. Entretanto, também foi observado nos idosos que subdoses não tinham eficácia comprovada, sendo necessária a utilização destas medicações sob terapia otimizada, afim de que se obtenha os resultados satisfatórios (BOCCHI et al.; MARCONDES-BRAGA; AYUB-FERREIRA et al., 2009).

Inibidores da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA): os estudos CONSENSUS e SOLVD mostraram que os IECA devem ser prescritos para todos os pacientes com disfunção ventricular, pois todos os fármacos da classe têm efeito de reduzir a mortalidade e diminuir ou prevenir sintomas. Além disso, são eficazes e bem tolerados pelo idoso, devendo ser prescritos imediatamente após o diagnóstico. Esta classe de fármacos melhora os sintomas e reduz os internamentos, bem como a mortalidade dos portadores de IC com fração de ejeção reduzida (CHENG; NAYAR, 2009).

Nos idosos, os IECA devem ser iniciados com pequenas doses e preconiza-se a monitorização dos níveis de potássio e da função renal, assim como a pressão arterial, visto que existe o risco de gerar hipotensão e/ou o portador de IC apresentar uma disfunção renal, alterando os níveis de excreção dos IECA (DICKSTEIN et al., 2008). A hipotensão ortostática é o efeito adverso mais frequente no idoso que faz uso de IECA, tendo uma prevalência de cerca de 50%. Outros efeitos colaterais que podem surgir e merecem destaque são a deterioração da função renal, a hipercalemia e a tosse.

Antagonistas dos receptores da angiotensina II: Os BRAs (Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina II) apresentam o efeito terapêutico muito semelhante ao dos IECA. Eles são indicados principalmente na substituição de inibidores da ECA que causaram tosse nos pacientes (GRANGER et al., 2003). O uso dos BRAs tem o efeito de melhorar a função ventricular, os sintomas e reduzir as taxas de internações hospitalares por agravamento da IC (DICKSTEIN et al., 2008)

Betabloqueadores: São considerados o principal medicamento para o tratamento da IC. Estudos mostraram uma redução de mortalidade superior a 30%, valor duas vezes maior do que observado com os inibidores da ECA. Desta forma, vários ensaios clínicos demonstraram que os betabloqueadores, em associação com os IECAs, reduzem a

morbimortalidade decorrente da IC em valores superiores ao uso isolado de cada medicação (PACKER et al., 1996).

Assim como os IECA, os betabloqueadores também promovem a reversão da remodelação ventricular. Esta classe mostrou-se capaz de reduzir a dilatação cardíaca e aumentar a fração de ejeção de modo expressivo, conseguindo reverter a remodelação cardíaca em aproximadamente 3/4 dos pacientes que tomam o medicamento (METRA et al., 2003).

Os betabloqueadores são bem tolerados pelos idosos, exceto na presença de contraindicações, como certas alterações da condução elétrica cardíaca, bradicardia, asma brônquica, doença vascular periférica e outras. Esta classe não deve ser prescrita para pacientes descompensados e o medicamento deve ser iniciado após a compensação cardíaca, inicialmente com doses baixas e sendo aumentada paulatinamente, visando atingir a dose otimizada (BOCCHI et al., 2009)

Antagonistas dos receptores mineralocorticóides: no tratamento da IC deve ter a prescrição de espironolactona ou eplerenone, pois esta classe de medicamentos também possui impacto e redução da morbimortalidade. Os estudos RALES e EMPHASIS demonstraram que esta classe de medicações deve ser indicada aos pacientes portadores de IC e que estejam sintomáticos, Classe Funcional II a IV (ZANNAD et al., 2011).

A associação do IECA, do betabloqueador e do antagonista dos receptores mineralocorticóides pode gerar quadros de hiperpotassemia, sendo necessária a monitoração dos níveis séricos de potássio logo no início do tratamento, para verificar a ocorrência deste quadro. Além da hiperpotassemia, também podem ser observados como efeitos adversos: ginecomastia e mastodínia (ginecomastia dolorosa), principalmente em pacientes fazendo uso de espironolactona (BOCCHI et al., 2012).

Ivabradina: Consiste em uma nova classe de fármacos que atua inibindo os canais "f" do nó sinusal, promovendo uma redução da frequência cardíaca. Está indicada para pacientes que não conseguiram atingir a frequência cardíaca desejada, mesmo em uso de betabloqueador com a dose otimizada ou apresentando efeitos colaterais com a dose elevada. A sua eficácia no tratamento da IC foi documentada no estudo SHIFT, quando se conseguiu uma redução de 18% na mortalidade cardiovascular e na taxa de internações hospitalares (SWEDBERG et al., 2010).

Inibidor do receptor da neprilisina: O estudo PARADIGM-HF realizou um comparativo entre os efeitos do IECA (enalapril) com o do LCZ696, um medicamento que está em fase final de análises, mas que, diante dos resultados, deverá ser disponível em breve

para o tratamento da IC. Este medicamento é a combinação de um BRA, a valsartana, com um inibidor dos receptores da neprilisina. Resultados parciais dos ensaios clínicos de fase II registraram que seus efeitos eram superiores aos da valsartana isolada (MCMURRAY et al., 2013).

Quando se bloqueia o receptor da neprilisina, promove-se uma elevação dos níveis de peptídeo natriurético, substância vasodilatadora e que promove a diurese. Este mecanismo de ação dual se opõe a um dos mecanismos fisiopatológicos responsáveis por manter a IC. Desta forma, aumentando a vasodilatação, melhora o débito cardíaco, o que o estudo mostrou uma redução de 20% na mortalidade em relação ao enalapril. Devido ter se mostrado superior ao IECA (enalapril), classe de medicamento de comprovada eficácia na IC, o inibidor do receptor de neprilisina em breve deverá fazer parte do arsenal terapêutico moderno da IC, usando-se associado aos antagonistas dos receptores mineralocorticoides e betabloqueadores (MCMURRAY et al., 2013).

3.7.4 Terapia medicamentosa sintomática

Diuréticos de alça e tiazídicos: os diuréticos desempenham um papel de extrema importância nos quadros de descompensação da IC, principalmente na sintomatologia congestiva: edema, hepatomegalia e dispneia (MCMURRAY et al., 2012). Esta classe faz parte da terapêutica de cerca de 90% dos idosos com IC. O uso do diurético tem uma rápida atuação nos sintomas congestivos (HUNT et al., 2009).

Nos idosos, os diuréticos tiazídicos são menos escolhidos, devido à diminuição da taxa de filtração glomerular nesta faixa etária, o que direciona para a escolha do uso de diuréticos de alça (NESSLER; SKRZYPEK, 2008).

Digitálicos: o estudo DIG mostrou que o uso da digoxina na IC não teve impacto sobre a mortalidade, mas que promoveu redução das hospitalizações por descompensação cardíaca. Sendo assim, os digitálicos passaram a ser prescritos para os pacientes sintomáticos. A digoxina é um medicamento de janela terapêutica estreita, portanto, apresenta níveis terapêuticos muito próximos aos níveis tóxicos, devendo ter cuidado para não ocorrer intoxicação digitálica. Os idosos são mais vulneráveis aos efeitos adversos da digoxina, e deste modo, as doses recomendadas situam-se compreendidas entre 0,0625 e 0,125 mg/24h (DICKSTEIN et al., 2008).

Hidralazina e nitrato: o estudo A-HeFT mostrou que os pacientes de raça negra que eram portadores de ICC se beneficiavam do tratamento com nitrato e hidralazina,

documentando que a sua adição ao tratamento usual promoveu uma diminuição de 43% de mortalidade (TAYLOR et al., 2004). Portanto, esta associação está indicada no manejo de pacientes afrodescendentes portadores de IC. Esta combinação, além de possuir efeito vasodilatador sinérgico, demonstrou menores índices de tolerância aos nitratos, permitindo que o início o uso desta associação no tratamento de manutenção da IC (GOGIA et al., 1995).

Ressincronização: para um indivíduo que tem IC sistólica e que continua sintomático, mesmo com toda a sua terapêutica estando otimizada, deve-se considerar a terapia de ressincronização cardíaca. Entretanto, nos idosos, esta opção terapêutica deve ser avaliada cautelosamente, tendo em conta a relação custo/benefício mais fraca (DICKSTEIN et al., 2008).

3.7.5 Tratamento para insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada

Na ICFEP, não dispomos ainda de ensaios clínicos que demonstrem redução da mortalidade, os principais cuidados terapêuticos giram em torno do controle das comorbidades e sintomatologia. Outro ponto relevante é que os pacientes com disfunção diastólica foram sistematicamente excluídos dos grandes "trials" sobre tratamento de insuficiência cardíaca (COHEN-SOLAL, 2002).

Contudo, após ser percebido que a IC com FEP corresponde aproximadamente a cerca de 50% dos casos da síndrome, foram realizados vários estudos, porém, todos tiveram resultados neutros, e desta forma não modificaram a conduta e nem preconizaram um tratamento que reduza a mortalidade. A base do tratamento da ICFEP consiste no controle dos fatores desencadeantes, como controle da hipertensão, com conseqüente regressão da hipertrofia ventricular, e do controle da frequência ventricular nos doentes com fibrilação. Outros pontos importantes são o controle da retenção de fluidos e a redução da isquemia do miocárdio (CHENG; NAYAR, 2009).

O estudo CHARM (preserved), que representa o primeiro ensaio randomizado publicado a estudar pacientes com ICFEP, nos mostrou que o BRA é uma droga de utilidade no controle dos sintomas dos portadores desta síndrome. O grupo tratado apresentou menor número de reinternações, indicando que este medicamento promove melhor compensação dos portadores. O diurético é o outro medicamento que pode ser prescrito sem contestação, visto que esta classe atuará em cima dos sintomas gerados pela congestão. Entretanto, devemos considerar as comorbidades associadas, como DM, HAS e a insuficiência renal (YUSUF et al., 2003).

3.8 A Prática Baseada em Evidências – PBE

Os avanços tecnológicos fazem parte de um processo lento e gradual, que emerge aspectos importantes os quais precisam ser aprimorados ou transformados para o bem da sociedade. A ciência no passado tinha suas pesquisas embasadas por teorias fisiopatológicas, entretanto, recentemente as mesmas vêm sofrendo modificações, unindo-se a um processo baseado em evidências, vindas de boas pesquisas científicas (PAOLUCCI, 2007)

A qualidade das evidências é dividida em sete níveis representados no quadro abaixo: (GALVÃO, 2006).

Quadro 5 – Classificação dos níveis de evidência.

Nível	Crítérios Menores
I	Evidencia oriunda de revisão sistemática e/ou metanálise na qual há inclusão somente de estudos clínicos controlados e randomizados com delineamento adequado.
II	Evidência oriunda de, no mínimo, um estudo clínico controlado e randomizado com delineamento adequado.
III	Evidência oriunda de um único estudo controlado e randomizado com delineamento adequado.
IV	Evidencia oriunda de um estudo de caso-controle ou coorte com delineamento adequado.
V	Evidência oriunda de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos com delineamento adequado.
VI	Evidência oriunda de apenas um estudo descritivo e qualitativo com delineamento adequado.
VII	Evidência oriunda de reflexões de autoridades e/ou relatórios elaborados por grupos de especialistas.

Fonte: Adaptado de Galvão, 2006.

Desde a compreensão da importância da utilização do método científico para a obtenção do saber científico, a medicina passou por uma revolução em qualidade e crescimento. Evidências científicas são de tal maneira mais importantes que a melhor opinião de um especialista, sendo esta classificada como estudo de nível inferior a qualquer outro (PAOLUCCI, 2007).

Os fatos são apenas os que possuem evidências e podem ser provados. Com isso, a prática profissional diária nas áreas da assistência à saúde torna necessário compreender o impacto que os avanços tecnológicos representam no processo de cuidar, no sentido de validar conhecimentos e produzir evidências que subsidiem sua aplicação. Para demonstrar a real

efetividade das intervenções médicas atuais, pesquisas são necessárias para melhorar a confiabilidade (PAOLUCCI, 2007).

A Prática Baseada em Evidências (PBE) é definida como meio de manejo clínico e de ensino, resultado da intervenção do pensamento científico aplicado à medicina. Seu objetivo é melhorar a qualidade nos serviços de saúde do modo mais eficaz possível. A PBE é o meio utilizado para a realização da prática clínica do conhecimento prévio científico organizado, permitindo que o médico possa desenvolver a melhor avaliação crítica dos resultados provenientes das pesquisas e tomada de conduta, facilitando o aperfeiçoamento dos profissionais e tornando-se uma ferramenta do processo de trabalho. Este modelo de prática é historicamente responsável pela obtenção dos resultados mais confiáveis, tornando-se o método de escolha para a prática médica (PEDROLO et al., 2009).

4 MÉTODO

4.1 Tipo de Estudo

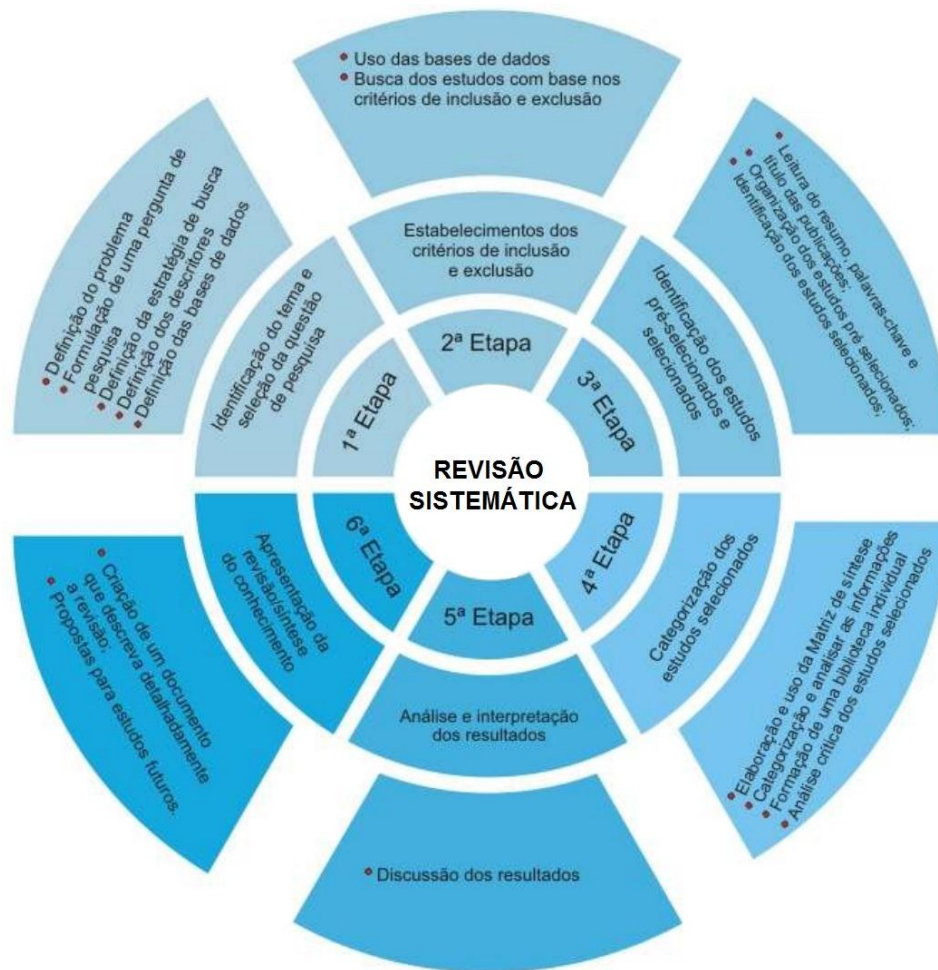
A revisão integrativa de literatura foi escolhida para organizar esse estudo, pois ela proporciona uma abordagem que permite, a partir da análise dos dados, ter um suporte que ajude na tomada de decisões e garante uma melhor abordagem clínica (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A revisão integrativa é uma abordagem metodológica mais ampla referente às revisões, o que permite a inclusão de estudos não-experimentais e experimentais para uma compreensão aprimorada fenômeno em estudo (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

4.2 Etapas para realização da Revisão Integrativa

Na revisão de literatura é feito um resumo crítico de pesquisas sobre o assunto de interesse, buscando o alicerce para a escolha das melhores decisões e o aperfeiçoamento da prática clínica. Além disso, possibilita o desenvolvimento de novos conhecimentos, tomando por base os resultados das pesquisas analisadas (TOBASE; GESTEIRA; TAKAHASHI, 2007). Este processo de revisão inclui seis etapas, semelhantes aos estágios de desenvolvimento de pesquisa convencional (Figura 1).

Figura 1 – Etapas da Revisão Sistemática.



Fonte: Adaptado de URSI, 2005.

Etapa 1- Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa: O início da revisão integrativa parte da definição de uma questão e a formulação de uma hipótese de pesquisa que apresenta relevância para a saúde. A meta foi selecionar um tema já abordado na literatura, embora necessite de maior destaque em relação a sua execução e cuidado. Na pesquisa nas bases de dados percebe-se que a insuficiência cardíaca é uma queixa muito prevalente nos idosos, entretanto, pode frequentemente passar despercebida ou ser pouco investigada pelos profissionais que os atendem.

Nesse sentido, ao se pensar na saúde do idoso e sua sintomatologia com ênfase na insuficiência cardíaca, a questão central desse estudo foi: “Qual o tipo de insuficiência cardíaca mais prevalente no idoso?”.

Etapa 2 - Critérios para seleção da amostra: O levantamento foi realizado através de pesquisas nos bancos de dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS): LILACS (Literatura

Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (ScientificElectronic Library Online) e na base de dados internacional PubMed (Medical Published – Service of the U.S. National Library of Medicine). Utilizaram-se os descritores: insuficiência cardíaca, idoso, *chronic heart failure*, *elderly*.

Os critérios de inclusão dos artigos foram: publicados em português ou inglês, com resumos e texto completo disponíveis nas bases de dados selecionadas, no período compreendido entre 2010 e 2015, que se referissem prioritariamente à idosos, cujo método adotado permitisse obter evidências concretas (Níveis 1, 2 e 3).

Devido ao grande número de referências com temas variados encontrados nas bases de dados, sendo, a maioria, desnecessários para o objetivo desta revisão, além de muitos artigos semelhantes, foi necessário o cruzamento dos descritores.

As estratégias empregadas para definir os artigos tiveram que ser adaptadas, em decorrência de tais bases de dados apresentarem características específicas. Entretanto, a pesquisa foi guiada pela pergunta e critérios de inclusão e exclusão, para manter coerência na busca dos artigos e evitar possíveis vieses.

A busca no PubMed foi realizada usando as palavras-chaves: insuficiência cardíaca, idoso, *chronic heart failure* e *elderly*. Além disso, foram adicionados outros filtros para refinar a pesquisa. Na primeira busca usando os descritores citados foram encontrados 545 artigos. A fim de aprimorar a pesquisa, foram acrescentados os filtros: “texto completo”, “últimos 5 anos”, “humanos”, e “acima de 65 anos”, totalizando 37 artigos.

No LILACS foram encontrados 109 artigos usando os descritores insuficiência cardíaca, idoso, *chronic heart failure*, *elderly*, adicionando os filtros: “texto disponível” e “últimos 5 anos”, resultando em 3 artigos.

A busca no SciELO ocorreu usando as palavras-chaves: insuficiência cardíaca, idoso, *chronic heart failure*, *elderly* sendo encontrados 69 artigos. Após adicionar os filtros: “texto disponível”, “últimos 5 anos”, e restaram 7 artigos (Quadro 6).

Quadro 6 - Distribuição dos artigos segundo a base de dados, descritores e número de referências.

Base de Dados	Descritores	Referências (n)
PubMed	“insuficiência cardíaca” “idoso” OR “chronic heart failure” “elderly”	545
LILACS	insuficiência cardíaca idoso chronic heart failure elderly	109
SciELO	“insuficiência cardíaca” “idoso” OR “chronic heart failure” “elderly”	69

Fonte: Base de dados PubMed, LILACS e SciEO, 2010-2015.

Etapa 3 - Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados: Nesta etapa, havia 37 artigos no PUBMED, 3 no LILACS e 7 no SciELO, após a leitura dos títulos das publicações, foram selecionados 18 artigos. Em seguida foi efetuada a leitura dos resumos dos artigos pré-selecionados, sendo verificada sua adequação em relação aos critérios de inclusão no estudo, restando 10 artigos. Após a leitura minuciosa dos artigos pré-selecionados, tendo como orientação a questão central do estudo, foram escolhidos apenas 3 artigos da LILACS, 2 artigos da PUBMED e nenhum artigo da SciELO, totalizando 5 artigos. Posteriormente, obteve-se o fechamento do material bibliográfico e a consolidação dos achados para facilitar a reflexão e conclusão do estudo (Quadro 7).

Quadro 7 - Distribuição dos artigos segundo a base de dados, Filtros utilizados e número de referências obtidas para 1ª leitura.

Base de Dados	Filtros	Referências (n)
PubMed	Texto Disponível, Últimos 5 anos, Humanos, Acima de 65 anos	37
LILACS	Texto Disponível, Últimos 5 anos	3
SciELO	Texto disponível, Últimos 5 anos	7

Fonte: Base de dados PubMed, LILACS e SciEO, 2010-2015.

Etapa 4 - Categorização dos estudos: Etapa similar à coleta de dados da pesquisa convencional. Para a coleta de dados dos artigos que foram escolhidos para fazer parte dessa revisão integrativa, foi utilizado um instrumento validado por Ursi (2005), contendo os itens: identificação do artigo original, características da metodologia do estudo, avaliação do rigor metodológico, das manifestações mensuradas e dos resultados encontrados (ANEXO).

Através do instrumento de coleta de dados foi possível uma avaliação individual dos estudos incluídos, tanto metodologicamente quanto em relação à síntese dos resultados. Tendo em mente a questão problema, os achados foram elencados mediante a leitura e os critérios de inclusão outrora mencionados.

Etapa 5 - Análise e interpretação dos resultados: Com fins de comparação e posterior síntese dos artigos que atenderam as normas de inclusão, foi usado um quadro sinóptico contendo os seguintes aspectos: nome da pesquisa, nome dos autores e fatores relacionados à doença em questão (APÊNDICE). Por fim, analisados descritivamente à luz das evidências científicas.

Etapa 6 - Apresentação da síntese do conhecimento: As evidências foram reunidas, sintetizadas e comparadas, sendo suas conclusões questionadas devido quaisquer possíveis vieses do trabalho.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Especificações dos artigos selecionados

O Quadro 8 apresenta os autores, títulos, periódicos e ano de publicação de cada artigo analisado. Com relação aos periódicos que publicaram os artigos, 2 artigos são da Revista Brasileira de Medicina, 1 artigo da Revista Portuguesa de Cardiologia, 1 artigo do *Journal of Geriatric Cardiology*, 1 artigo do PLoS One. Com relação aos periódicos que publicaram os artigos, observa-se que são de variados locais: Brasil (Artigos 1, 2), Portugal (Artigo 4), multinacionais (Artigo 3, 5). Todos os periódicos são pertencentes à área Médica, 1 periódico em subárea de Cardiologia Geriátrica (1 artigo), 3 periódicos na área de Cardiologia ou gerais (3 artigos), e 1 periódicos médicos genéricos (1 artigos).

No que se refere ao ano em que os artigos foram publicados tem-se: 1 artigo publicado entre 2010 e 2015. A respeito da língua de publicação dos artigos 3 foram escritos na língua inglesa e 2 na língua portuguesa. Todas as publicações realizaram o estudo em pacientes idosos. Os dois artigos realizados no Brasil, foram realizados no Estado de São Paulo.

Quadro 8 - Distribuição dos artigos segundo o número, os autores, título, periódico, volume, número, página e ano.

N	Autores	Título	Periódico, v., n., p., mês, ano
1	BRANCALHÃO; BARRETO,	Insuficiência Cardíaca no Idoso	Revista Brasileira de Medicina, v. 67, n. especial, 2010
2	BARRETO; CARDOSO; DEL CARLO	Insuficiência Cardíaca nos Idosos	Revista Brasileira de Medicina, v. 72, n. 4, p. 121-9, 2014
3	FREITAS; BATLOUNI; GAMARSKY	Heart failure in the elderly	Journal of Geriatric Cardiology, v. 9, p. 101-7, 2012.
4	MARTÍNEZ- BRAÑA et al.,	Clinical characteristics and prognosis of heart failure in elderly patients	Revista Portuguesa de Cardiologia, v. 34, n. 7, p. 457-63, 2015
5	TILLER et al.,	Prevalence of Symptomatic Heart Failure with Reduced and with Normal Ejection Fraction in an Elderly General Population–The CARLA Study	PLoS One, v. 8, n. 3, 2013

Fonte: Elaborado pelos autores. Dados da pesquisa SciELO, PUBMED, LILACS (2010-2015)

Com respeito aos métodos de estudo utilizados nos artigos selecionados, foram encontrados os artigos 4 e 5 que fizeram uma abordagem quantitativa, sendo este método considerado Nível III de evidência, O artigo 4 com abordagem qualitativa e os artigos 1, 2 e 3 de revisão de literatura. Evidenciou-se que o artigo 5 foi uma pesquisa prospectiva e o artigo 4 foi retrospectiva. Apenas o artigo 5 apresentou amostra transversal e foi de coorte, Nível III de evidência. Os Artigos 1, 2 e 3 por serem oriundos de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas, possuem Nível I de evidência.

A seleção da amostra foi randômica em 2 artigos (4 e 5) e dependente de variável em 3 artigos (1, 2 e 3). Como este trabalho de revisão está pautado pela PBE, é de extrema importância à utilização das melhores evidências disponíveis (GALVÃO, 2006).

Dentre os artigos selecionados, todos mencionam a maior prevalência da patologia em questão nos idosos, sendo que 4 artigos (1, 2, 3 e 4) discorreram sobre as diferentes prevalências sobre os tipos de IC nessa população. Os mesmos artigos discutiam sobre o diagnóstico e manejo terapêutico, e o artigo 5 abordava exclusivamente a epidemiologia acerca dessa patologia. Embora existam essas semelhanças sob uma análise mais ampla dos artigos, percebe-se que, apesar das diversas especificidades, o estudo desta patologia, ainda que aplicado apenas ao idoso, é um tema de grande diversidade e que necessita de novos estudos, havendo muitas direções para pesquisa (SAIRAIVA et al., 2013)

5.2 Evidências acerca da prevalência da insuficiência cardíaca no idoso

Tendo em vista a questão que norteia esta revisão integrativa: “Qual o tipo de insuficiência cardíaca mais prevalente no idoso?”; o Quadro 9 expõe uma síntese sobre as informações dos artigos analisados.

Quadro 9 - Distribuição dos artigos segundo o número, título, anos e resultados encontrados sobre a prevalência da insuficiência cardíaca em idosos.

N	Título do Artigo / Ano	Resultados encontrados sobre a prevalência da insuficiência cardíaca em idosos
1	Insuficiência Cardíaca no Idoso / 2010	- Maior prevalência da IC/FEP nesse grupo de pacientes. - Maior prevalência de IC com FEP no sexo feminino. - Maior prevalência de etiologia hipertensiva como causa da IC/FEP
2	Insuficiência Cardíaca nos Idosos / 2014	- Aumento da prevalência de IC com a idade; - Aumento exponencial da IC/FEP com a idade (22% de 70 a 74 anos, 34,1% na faixa entre 75 e 84 anos e 49,1% acima de 85 anos) - Maior prevalência de IC/FER em idosos.
3	Heart failure in the elderly / 2012	- 20,0% da população \geq 75 anos é portadora de insuficiência Cardíaca, tornando-a a maior causa de hospitalização da população geriátrica. - Em 50% dos pacientes, particularmente aqueles com 70 anos de idade ou mais, a IC é causada por alterações na função diastólica
4	Características clínicas e Prognóstico da Insuficiência Cardíaca em doentes Idosos / 2015	- Maior prevalência de IC/FEP (72,2%) em relação à IC/FED (27,8%) - Maior prevalência do sexo feminino e de etiologia hipertensiva no grupo com IC/FEP
5	Prevalence of Symptomatic Heart Failure with Reduced and with Normal Ejection Fraction in an Elderly General Population -The CARLA Study / 2013	- A prevalência média de insuficiência cardíaca crônica foi de 7,7% para homens e 9.0% para mulheres - A prevalência de ICC aumentou muito com a idade, passando de 3% entre indivíduos com 45-54 anos para 22% entre indivíduos com 75-83 anos - A prevalência de IC/FED 3.8 % para mulheres e 4,6 % para homens independente da idade - A prevalência de IC/FEP para mulheres e homens 5,1% e 3,0 %, respectivamente.

Fonte: Elaborado pelos autores. Dados da pesquisa SciELO, PUBMED, LILACS (2010-2015)

Ao analisar os 5 artigos relacionados à IC no idoso, podemos avaliar diferentes análises epidemiológicas desta síndrome nessa referida população. Todos os artigos concordam quanto ao fato de que esta patologia apresenta forte impulsão em sua prevalência com a senectude, diferindo apenas em números proporcionais encontrados em cada estudo específico, mas sempre representando a principal causa de internação e uma importante causa de mortalidade nesta população.

Dentre os artigos estudados, três deles, 1, 4 e 5, obtiveram resultados semelhantes

quanto à prevalência da IC com FEP no indivíduo idoso, todos indicando um maior número de casos deste subtipo de IC nesta faixa etária. No artigo 1, de todos os pacientes estudados, foi encontrada uma prevalência maior que 50% de IC/FEP nesses indivíduos, porém apresentando perfil sintomático similar aos pacientes do outro grupo. Ainda nesses pacientes foi encontrada maior incidência de comorbidades como DM, insuficiência renal, etc.

No artigo 4, além de expor maior prevalência de IC/FEP, também foi verificada uma maior frequência da hipertensão como causa base dessa síndrome e uma maior incidência desse subtipo de IC no sexo feminino, não sendo observadas diferenças clínicas (fatores de risco, comorbidades, etc) ou em mortalidade significativa em ambos os grupos

No artigo 5, embora encontrada uma maior prevalência de IC/FEP, essa diferença foi bastante discreta, representando apenas 52% dos pacientes, sendo também mais frequentemente encontrada no gênero feminino em relação ao masculino (5,1% nas mulheres e 3% nos homens), tendo como principais fatores de risco a hipertensão ou IAM prévio.

O artigo 2 apresentou resultado discrepante em relação à maioria, no qual se obteve uma maior prevalência da IC com (IC/FED), representando uma porcentagem $\geq 50,9\%$. Por outro lado, ainda se observou uma maior frequência de IC/FEP com o processo de envelhecimento. Além disso, o estudo revelou que para um mesmo grau de sintomas, os indivíduos idosos têm menos disfunção sistólica/dilatação de ventrículo esquerdo e uma maior disfunção diastólica.

O artigo 3 não encontrou diferenças significativas entre as prevalências dos subtipos de IC nesta população. Ainda nesta análise, todos os artigos que obtiveram uma maior prevalência da IC/FEP no seu estudo, também foram de comum acordo quanto ao gênero de pacientes, sendo a etiologia mais frequentemente associada com o quadro clínico dos pacientes. Segundo os artigos, o gênero feminino é mais associado a este subtipo de IC, tendo como principal etiologia a hipertensão arterial crônica, especialmente em pacientes que apresentam maiores dificuldades em realizar o tratamento de forma correta.

No âmbito do quadro clínico, a maioria dos artigos, 1, 2, 3 e 4, abordam características próprias do envelhecimento que se tornam fatores de interferem no estabelecimento do diagnóstico clínico de IC nesta população, como menor capacidade física, maior incidência de sintomas que possam ser correlacionados com a presença de baixo débito, graus de dilatação cardíaca variados desprovidos de relação clínica, dentre outros fatores. Porém, mesmo com estes fatores, os artigos foram confluentes e reafirmaram a importância do diagnóstico clínico através dos Critérios de Framingham como fidedigna, não apresentando diferenças significativas em valor diagnóstico relacionado à utilização destes critérios em pacientes mais

jovens.

No que diz respeito ao manejo terapêutico, estes mesmos artigos reafirmam que o tratamento da IC nesta população se assemelha ao realizado em pacientes mais jovens, utilizando basicamente os mesmos esquemas terapêuticos. Contudo, os artigos trazem ressalvas acerca deste manejo terapêutico. No artigo 2, os resultados mostram que embora não devamos utilizar subdoses, uma vez que estas não apresentam comprovação científica, este manejo deve ocorrer de forma mais paulatina, levando-se em conta o fato do idoso apresentar diversas comorbidades associadas, assim como, devido à presença de uma farmacodinâmica mais lenta, estes indivíduos estão mais propensos a desenvolverem intoxicação. No artigo 4, existe a recomendação de se evitar a associação entre IECAs, antagonistas dos receptores de angiotensina II ou antagonistas da aldosterona com diuréticos, tendo em vista que estes pacientes tendem a apresentar mais efeitos colaterais decorrentes do tratamento, como hipovolemia e quedas.

5.3 Síntese do conhecimento acerca da prevalência da insuficiência cardíaca no idoso

A IC é muito prevalente na população e tem o envelhecimento como um dos fatores predisponentes. O estudo de Framingham mostra uma frequência de 1% de IC nos pacientes com menos de 55 anos e atinge níveis de 30% entre os idosos com mais de 85 anos, evidenciando uma elevação exponencial com o avanço da idade.

É importante salientar que nos idosos há uma elevada prevalência de IC/FEP, sendo este o quadro mais frequente encontrado pela maioria dos autores, embora ainda existam alguns resultados discrepantes quanto a esta informação. Percebeu-se também uma maior frequência desta síndrome no sexo feminino e de etiologia hipertensiva.

Foi observado que a IC, independentemente do tipo, provoca importante redução da qualidade de vida destes pacientes, sendo a principal causa de hospitalização nos idosos e representando uma das patologias com elevada morbimortalidade dos seus portadores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cotidiano de um médico, a insuficiência cardíaca faz-se bastante presente, pois sua prevalência na faixa etária dos idosos é alta, sendo a sua de descompensação a principal causa de hospitalização da população geriátrica.

Dessa forma, este trabalho busca obter os dados científicos mais atualizados sobre insuficiência cardíaca nos idosos. Com isso uma gama maior de conhecimentos sobre o assunto é proporcionada gerando uma melhoria nos serviços de saúde responsáveis pelo controle e terapêutica dessa síndrome, principalmente quando se observa a grande prevalência de insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada nos idosos.

Os artigos selecionados e os resultados de maior importância constataram que é necessário observar as peculiaridades do grupo dos idosos no que concerne às comorbidades pré-existentes, aos sintomas, às escolhas dos fármacos, às doses terapêuticas preconizadas, aos fatores descompensantes e à incidência de IC com fração de ejeção preservada nos idosos.

A verificação dos artigos pesquisados revela que existem vários estudos sendo desenvolvidos atualmente com o objetivo de elucidar diversos aspectos dessa síndrome no idoso, levando-se em consideração as comorbidades associadas e a farmacodinâmica nesses indivíduos, assim como a maior prevalência da patologia com fração de ejeção preservada.

Observamos com essa revisão que os estudos estão direcionando suas considerações para as necessidades de maior número e para os mais complexos testes, buscando encontrar o melhor tratamento para a insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada, visto que esta é a forma de maior prevalência nos idosos, e a maioria dos estudos que foram realizados tiveram resultados neutros, de modo que não alteraram o manejo ou tornaram imperativo um determinado tratamento.

REFERÊNCIAS

American Heart Association. 2002 **Heart and Stroke Statistical Update**.

ARCAND, J. et al. A high-sodium diet is associated with acute decompensated heart failure in ambulatory heart failure patients: a prospective follow-up study. **Am J Clin Nutr.** v. 93, n. 2, p. 332-7, 2011.

BATLOUNI, M.; FREITAS, E. V.; SAVIOLI NETO, F. Insuficiência cardíaca no idoso. In: FREITAS, E. V.; DOLL, J.; GORZONI, M. L. (eds.). **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p. 480-9

BOCCHI, E. A. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. **Arq Bras Cardiol.** v. 93, n. supl 1, p. 1-71, 2009.

BOCCHI, E. A. et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica - 2012. **Arq Bras Cardiol.** v. 98, n. supl. 1, p. 1-33, 2012.

BONOW R. O et al. **Braunwald's Heart Disease** – A Textbook of Cardiovascular Medicine, 9th ed. Phi-/adelphia: Elsevier Saunders, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília-DF, 2007. (Série A. Normas e Manuais Técnicos); (Cadernos de Atenção Básica, n. 19).

CAMBÃO, M. S.; MOREIRA, A. F. L. Fisiopatologia da Insuficiência Cardíaca Crônica. **Rev Port Cardiol.** v. 28, n. 4, p. 439-71, 2009.

CHENG, J.; NAYAR, M. A Review of Heart Failure Management in the Elderly Population. **The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy.** V. 7, 2009.

CHIN, M. H.; GOLDMAN, L. Correlates of early hospital readmission or death in patients with congestive heart failure. **Am J Cardiol.** v. 79, p. 1640-4, 1997.

CLELAND JG, KHAND A, CLARK A. Eur The heart failure epidemic: exactly how big is it? **Heart J.** 2001 Apr 22(8):623-6.

COHEN-SOLAL, A. Diastolic Heart failure: myth or reality. **Eur J Heart Fail.** v. 4, p. 395-400, 2002.

DATASUS - **Ministérios da Saúde**- <http://www.datasus.gov.br>

DICKSTEIN, K. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008. **The European Heart Journal.** v. 29, p. 2388-2442, 2008.

GALVÃO, C. M. Editorial Níveis de Evidência. **Acta Paul Enferm.** São Paulo v.19, n.2, p.1, 2006

- GILLESPIE, N. D. The diagnosis and management of chronic heart failure in older patient. **Br Med Bull.** v. 75/76, p. 49-62, 2006.
- GOGIA, H. et al. Prevention of tolerance to hemodynamic effects of nitrates with concomitant use of hydralazine in patients with chronic heart failure. **J Am Coll Cardiol.** v. 26, p. 1575-80, 1995.
- GOLDMAN, L.; SCHAFER, A. L. **Goldman's Cecil Medicine.** 24. ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2012.
- GRANGER, C. B. et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and reduced left ventricular systolic function intolerant to angiotensin-converting-enzyme inhibitors: the CHARM-Alternative trial. **Lancet.** v. 362, p. 772-7, 2003.
- GRAVINA, C. F et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. II Diretrizes Brasileiras em Cardiogeriatría. **Arq Bras Cardiol.** v. 95, n. supl.2, p. 1-112, 2010.
- GUIMARÃES, G. V. Physical activity profile in heart failure patients from a Brazilian tertiary cardiology hospital. **Cardiol J.** v. 17, n. 2, p. 143-5, 2010.
- GUYTON A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica.** 12. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2011. p .1151-78.
- HOGG, K.; SWEDBERG, K.; MCMURRAY, J. Heart failure with preserved left ventricular systolic function: epidemiology, clinical characteristics, and prognosis. **J Am Coll Cardiol.** v. 43, p. 317-27, 2004.
- HUDSON, M.; RICHARD, H.; PILOTE, L. Differences in outcomes of patients with congestive heart failure prescribed celecoxib, rofecoxib, or non-steroidal anti-inflammatory drugs: population based study. **BMJ.** v. 330, p. 1370-80, 2005.
- HUNT, S. A. et al. **ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult.** Developed in collaboration with the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart and Lung Transplantation: endorsed by the Heart Rhythm Society Circulation. 2005.
- HUNT, S. et al. 2009 Focused Update Incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the diagnosis and management of heart failure in adults. **Circulation.** v. 119, p. 391-479, 2009.
- KASNER, M. et al. Utility of Doppler echocardiography and tissue Doppler imaging in the estimation of diastolic function in heart failure with normal ejection fraction: a comparative Doppler-conductance catheterization Study. **Circulation.** v. 116, p. 637-47, 2007.
- KIM, H. N.; JANUZZI JUNIOR, J. L. Natriuretic peptide testing in heart failure. **Circulation.** v. 123, n. 18, p. 2015-9, 2011.
- LOPES, A. C. et al. **Tratado de Clínica Médica.** 2. ed. São Paulo: Roca, v.1, p. 182-213 2009.

LONGO D. L. et al. **Harrison's Principles of Internal Medicine**. 18. ed. New York: McGraw-Hill, v. 4, p. 416-22, 2012.

MACIVER, D. H.; TOWNSEND, M. A novel mechanism of heart failure with normal ejection fraction. **Heart**. v. 94, p. 446-9, 2008.

MARTINS, W. A. et al. Influenza and pneumococcal vaccination in heart failure: a little applied recommendation. **Arq Bras Cardiol**. v. 96, n. 3, p. 240-5, 2011.

MASOUDI, F. A. et al. Gender, age, and heart failure with preserved left ventricular systolic function. **J Am Col Cardiol**. v. 41, p. 217-23, 2003.

MEIRELLES, R. H. S.; GONÇALVES, C. M. C. Abordagem Cognitivo-comportamental do Fumante. Diretrizes para Cessação do Tabagismo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. Brasília, DF, 2004.

MCCCULLOUGH, P. A. et al. B-type natriuretic peptide and clinical judgment in emergency diagnosis of heart failure: analysis from Breathing Not Properly (BNP) Multinational Study. **Circulation**. v. 106, p. 416-22, 2002.

MCKEE, P. A. et al. The natural history of congestive heart failure: the Framingham study. **N Engl J Med**. v. 285, p. 1441-6, 1971.

MCMURRAY, J. J. New therapeutic options in congestive heart failure: Part I. **Circulation**. 2002 Apr 30 105(17):2099-106.

MCMURRAY, J. J. 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 Heart J**. v. 33, n. 14, p. 1787-847, 2012.

MCMURRAY, J. J. V. et al. Dual angiotensin receptor and eprilysin inhibition as an alternative to angiotensin-converting enzyme inhibition in patients with chronic heart failure: rationale for and design of the prospective comparison of ARNI with ACEI to determine impact on global mortality and morbidity in heart failure trial (PARADIGM-HF). **Eur J Heart Fail**. v. 15, p. 1062-73, 2013.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVAO, C.a M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p.758-764, dez. 2008.

METRA, M. et al. Marked improvement in left ventricular ejection fraction during long-term betablockade in patients with chronic heart failure: clinical correlates and prognostic significance. **Am Heart J**. v. 145, p. 292-9, 2003.

MOUTINHO, M. A. E. et al. Insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada e com disfunção sistólica na comunidade. **Arq Bras Cardiol**. v. 90, n. 2, p. 145-50, 2008.

NESSLER, J.; SKRZYPEK, A. Chronic heart failure in the elderly: a current medical problem. **Polskie Arch Med Wewnetrznej**. v. 118, n. 10, p. 572-580, 2008.

PACKER, M. et al. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. **N Engl J Med**. v. 334, p. 1349-55, 1996.

PAOLUCCI, R. Como praticar a medicina baseada em evidências. **J Vasc Bras** 6 (1): 1-4, 2007.

PAULA, R. S.; SERRO-AZUL, J. B.; WAJNGARTEN, M. Insuficiência cardíaca nos idosos. In: PEREIRA-BARRETTO, A. C.; ALBANESE, F. M. **Insuficiência Cardíaca**. São Paulo, 1996. p. 213-24.

PEDROLO, E. et al. A prática baseada em evidências como ferramenta para a prática profissional do enfermeiro. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 14, n. 4, p. 160-163, jan. 2009.

PHILBIN, E. F. et al. Predictors and determinants of hospital length of stay in congestive heart failure in ten community hospitals. **J Heart Lung Transplant**. v. 16, p. 548-55, 1997.

PIEPOLI, M. 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. **Eur J Heart Fail**. v. 13, n. 4, p. 347-57, 2011.

RICH, M. Office management of heart failure in the elderly. **The American Journal of Medicine**. v. 118, p. 342-48, 2005.

SANDERSON, J. E. Heart failure with a normal ejection fraction. **Heart**. v. 93, p. 155-8, 2007.

SARAIVA, H. et al. **Emergências Clínicas – Abordagem Prática** 8. ed. Barueri, SP: Manole; 2013. Pág. 366.

SWEDBERG, K. et al. **Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: executive summary (update2005)**: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology *Eur Heart J* 2005; 26:1115.

SWEDBERG, K. et al for the SHIFT investigators. Ivabradine and outcomes in chronic heart failure (SHIFT): a randomized placebo-controlled study. **Lancet**. v. 376, p. 875-85, 2010.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, jan./mar. 2010.

TAYLOR, A. I. et al. Combination of isosorbidedinitrate and hydralazine in blacks with heart failure. **N Engl J Med**. v. 351, p. 2049-57, 2004.

TOBASE, L.; GESTEIRA, E. C. R.; TAKAHASHI, R. T. Revisão de literatura: a utilização da dramatização no ensino de enfermagem. **Rev Elet Enferm.**, Goiás, v. 9, n. 1, p. 214-228, jan./abr. 2007. Disponível em <<http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a17.htm>>. Acesso em 21 de janeiro 2015

URSI, S. E. **Prevenção de lesões na pele no perioperatório**: revisão integrativa de literatura. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

VILLACORTA, H. et al. O valor do peptídeo natriurético do tipo B no diagnóstico da insuficiência cardíaca em pacientes atendidos com dispneia na unidade de emergência. **Arq Bras Cardiol.** v. 79, n. 6, p. 564-72, 2002.

YUSUF, S. et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and preserved left ventricular systolic function: the CHARM-Preserved trial. **Lancet.** v. 362, p.777-81, 2003.

WESTERMANN, D. et al. Role of left ventricular stiffness in heart failure with normal ejection fraction. **Circulation.** v. 117, p. 2051-60, 2008.

WRIGHT, S. P. et al. Plasma amino-terminal pro-brain natriuretic peptide and accuracy of heart failure diagnosis in primary care: a randomized, controlled trial. **J Am Coll Cardiol.** v. 42, p. 1793-800, 2003.

YANCY, CW et al GC ADHERE Scientific Advisory Committee and Investigators. Clinical presentation, management and in-hospital outcomes of patients admitted with acute decompensated heart failure with preserved systolic function: a report from the Acute Decompensated Heart Failure National Registry (ADHERE) Database. **J Am Coll Cardiol.** 2006;47(1):76-84.

ZANNAD, F. Eplerenone in Patients with Systolic Heart Failure and Mild Symptoms. **N Engl J Med.** v. 364, p.11-21, 2011.

ZHANG, X et al. Prevalence of diabetic retinopathy in the United States, 2005-2008. **JAMA.** 2010 Aug 11 304(6):649-56.

APÊNDICE

APÊNDICE: SÍNTESE DO ARTIGO DA REVISÃO INTEGRATIVA

Nome da Pesquisa	Autores	Tipo de Publicação / Ano / Periódico	Detalhamento metodológico	Detalhamento amostral
Intervenção Estudada	Resultados		Recomendações / Conclusões	

ANEXO

ANEXO: INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS (URSI, 2005)

A. IDENTIFICAÇÃO	
Título do Artigo	
Título do Periódico	
Autores	Nome: Loca de Trabalho: Graduação:
País	
Idioma	
Ano de Publicação	
B. INSTITUIÇÃO SEDE DO ESTUDO	
<input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Universidade <input type="checkbox"/> Centro de Pesquisa <input type="checkbox"/> Instituição Única <input type="checkbox"/> Pesquisa Multicêntrica <input type="checkbox"/> Outras instituições <input type="checkbox"/> Não Identifica Local	
C. TIPO DE PUBLICAÇÃO	
<input type="checkbox"/> Publicação de Enfermagem <input type="checkbox"/> Publicação Médica <input type="checkbox"/> Publicação de outra área da saúde Qual?	
D. CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS DO ESTUDO	
1. Tipo de Publicação	1.1. Pesquisa <input type="checkbox"/> Abordagem quantitativa <input type="checkbox"/> Delineamento experimental <input type="checkbox"/> Delineamento quase-experimental <input type="checkbox"/> Delineamento não-experimental <input type="checkbox"/> Abordagem qualitativa 1.2. Não Pesquisa <input type="checkbox"/> Revisão da Literatura <input type="checkbox"/> Relato de Experiência <input type="checkbox"/> Outras
2. Objetivo ou questão de investigação	
3. Amostra	3.1. Seleção <input type="checkbox"/> Randômica <input type="checkbox"/> Conveniência <input type="checkbox"/> Outra _____ 3.2. Tamanho (n) <input type="checkbox"/> Inicial _____ <input type="checkbox"/> Final _____ 3.3. Características Idade _____ 3.4. Critérios de Inclusão/exclusão dos sujeitos
4. Tratamento dos Dados	
5. Intervenções Realizadas	5.1. Variável independente _____ 5.2. Variável dependente _____ 5.3. Grupo Controle: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 5.4. Instrumento de Medida: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não 5.5. Duração do Estudo _____ 5.6. Métodos Empregados para mensuração da intervenção _____
6. Resultados	

7. Análise	7.1. Tratamento estatístico _____ 7.2. Nível de Significância _____
8. Implicações	8.1. As conclusões são justificadas com base nos resultados _____ 8.2. Quais são as recomendações dos autores _____ _____
9. Nível de Evidência	
E. AVALIAÇÃO DO RIGOR METODOLÓGICO	
Clareza na identificação da trajetória metodológica no texto (método empregado, sujeitos participantes, critério de inclusão/exclusão, intervenção, resultados)	
Identificação de limitações e vieses	