



FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

SARA GOUVEIA PINTO

Quem são os Insuficientes Cardíacos da Região Centro?

ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA GERAL E FAMILIAR

Trabalho realizado sob a orientação de:

LUIZ MIGUEL SANTIAGO, MD, PhD

RAUL NUNO DE OLIVEIRA GARCIA, MD

FEVEREIRO/2023

Quem são os Insuficientes Cardíacos da Região Centro?

SARA GOUVEIA PINTO¹

RAUL NUNO DE OLIVEIRA GARCIA²

LUIZ MIGUEL SANTIAGO³

¹ Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

² MD. Unidade de Saúde Familiar Fernando Namora, ACeS Baixo Mondego

³ MD, PhD. Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal. Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

Morada institucional: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Azinhaga de Santa Comba, 3000-548, Coimbra.

E-mail: sara-pinto@hotmail.com

Índice

Lista de Abreviaturas	6
Resumo	7
Abstract	8
Introdução	9
Material e Métodos	11
Resultados	13
Discussão	21
Conclusão	24
Agradecimentos	25
Referências Bibliográficas	26
Anexos	29
Anexo I – Distribuição da amostra pelas Unidades de Saúde, segundo o sexo	29
Anexo II – Parecer da Comissão de Ética para a Saúde da ARSC.	30

Lista de Abreviaturas

ESC – *European Society of Cardiology*

IC – Insuficiência Cardíaca

EPICA – Epidemiologia da Insuficiência Cardíaca e Aprendizagem

PCIC – Pessoa com Insuficiência Cardíaca

CSP – Cuidados de Saúde Primários

MGF – Medicina Geral e Familiar

NYHA – *New York Heart Association*

BNP – Peptídeo natriurético tipo-B

NT-proBNP – Fragmento N-terminal do peptídeo natriurético tipo-B

SEDI – *Socioeconomic Deprivation Index*

US – Unidades de Saúde

GSIC – Gabinete de Sistemas de Informação e Comunicações

ARSC – Administração Regional de Saúde do Centro

ACeS – Agrupamento de Centros de Saúde

USF – Unidade de Saúde Familiar

UCSP – Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

ICPC-2 – *International Classification for Primary Care-2*

Resumo

Introdução: A insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica de crescente prevalência a nível mundial. O contexto individual, social, familiar e clínico da pessoa com IC (PCIC) influencia o diagnóstico, evolução e prognóstico da doença, tendo os Cuidados de Saúde Primários (CSP) um papel central na sua gestão.

Objetivo: Estudar as características clínicas e de contexto das PCIC da região Centro de Portugal Continental e o seu modo de diagnóstico.

Métodos: Estudo observacional transversal em amostra representativa e aleatória de PCIC, em 2022, com dados em anonimato de Unidades de Saúde em CSP convidadas em conveniência na Região de Saúde do Centro. Para cada PCIC estudaram-se: sexo, idade, número de problemas crónicos de saúde, Índice de Graffar, tipo de família, formação académica, economia familiar, calculando-se o *Socioeconomic Deprivation Index* (SEDI), e o modo como foi efetuado diagnóstico. Realizou-se estatística descritiva, inferencial adaptada e correlacional.

Resultados: Em amostra de $n=350$ PCIC, 151 (43,1%) do sexo masculino, idade média de $77,6 \pm 12,5$ anos, 84,0% em classes Graffar média e média-baixa, 61,8% com formação académica baixa e 44,0% com insuficiência económica, o valor médio de SEDI foi de 4,5 [3 a 6]. Verificou-se multimorbilidade em 97,4%, média de 9 ± 4 problemas crónicos de saúde, bem como diferenças significativas entre sexos quanto ao tipo de família ($p < 0,001$), formação académica ($p = 0,001$), economia familiar ($p = 0,015$) e nível SEDI ($p < 0,001$), com piores resultados no sexo feminino. Quanto à idade ($p < 0,001$), data de diagnóstico ($p = 0,007$) e ano da primeira ecocardiografia registada ($p = 0,045$) foram também encontradas diferenças significativas entre sexos, sendo a mulher mais idosa e com data de diagnóstico e ecocardiografia mais precoces. Verificaram-se correlações fracas mas significativas ($p = 0,156$, $p = 0,003$) entre a idade e número de doenças crónicas e entre a data de diagnóstico de IC e o ano da primeira ecocardiografia registada ($p = 0,375$, $p < 0,001$).

Discussão: O conhecimento e a gestão adequada das variáveis de contexto das PCIC podem e devem ser tidos em conta pelos médicos por influenciarem o curso da doença, o seu prognóstico e os custos para as PCIC, suas famílias e serviços de saúde.

Conclusão: As PCIC da região Centro de Portugal Continental são idosas, com multimorbilidade, estatuto socioeconómico desfavorável e formação académica baixa. O diagnóstico foi realizado sobretudo por ecocardiografia.

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca; Cuidados de Saúde Primários; Índice de Graffar; SEDI.

Abstract

Introduction: Heart Failure (HF) is a clinical syndrome of increasing prevalence worldwide. The individual, social, familiar and clinical context of the person suffering from heart failure (PSHF) influences the disease's diagnosis, evolution and prognosis, with Primary Health Care (PHC) having a central role in its management.

Objective: To study the clinical and context characteristics of PSHF in Portugal's Central Region and how they were diagnosed.

Methods: Observational cross-sectional study in a random representative sample of PSHF, in 2022, with anonymous data from conveniently invited Primary Health Care Units in Central Portugal. For every PSHF was studied: gender, age, number of chronic health problems, Graffar Index, type of family, academic level, family income, calculating the Socioeconomic Deprivation Index (SEDI), and how they were diagnosed. Descriptive, inferential and correlational statistics were performed.

Results: In a sample of n=350 PSHF, 151 (43,1%) males, mean age of $77,6 \pm 12,5$ years, 84,0% in Graffar middle and low-middle classes, 61,8% with low academic level and 44,0% with economic insufficiency, SEDI mean level was 4,5 [3 to 6]. Multimorbidity was present in 97,4%, with a 9 ± 4 mean number of chronic health problems. Significant differences were found between genders regarding family type ($p < 0,001$), academic level ($p = 0,001$), economic insufficiency ($p = 0,015$) and SEDI level ($p < 0,001$), with worst results in females. Age ($p < 0,001$), diagnosis date ($p = 0,007$) and year of first registered echocardiogram ($p = 0,045$) also showed significant differences between genders, with females being older and having their diagnosis and echocardiogram earlier. Weak but significant correlations were observed between age and number of chronic health problems ($\rho = 0,156$, $p = 0,003$) and between diagnosis date and year of first registered echocardiogram ($\rho = 0,375$, $p < 0,001$).

Discussion: Knowledge and adequate management of the context and clinical variables of PSHF must be taken into account by physicians, as they influence the course of the disease, its prognosis and the costs for PSHF, their families and health services.

Conclusion: PSHF from Central Portugal are old, have multimorbidity, economic insufficiency, unfavourable socioeconomic context and low academic level. The diagnosis was mainly made by echocardiogram.

Key-words: Heart Failure; Primary Health Care; Graffar index; SEDI.

Introdução

Segundo a *European Society of Cardiology* (ESC), a insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica que consiste em sintomas típicos (ex: dispneia, edema maleolar, fadiga) que podem estar acompanhados por sinais (ex: ingurgitamento jugular, ferveres pulmonares e edemas periféricos), devendo-se a uma anomalia cardíaca estrutural e/ou funcional que resulta numa elevação da pressão intracardíaca e/ou débito cardíaco inadequado em repouso e/ou durante o esforço.¹

Em Portugal Continental, o estudo “Epidemiologia da Insuficiência Cardíaca e Aprendizagem” (EPICA) estimou a prevalência global da IC na população acima dos 25 anos em 4,36%, aumentando com a idade em ambos os sexos, atingindo uma prevalência de 7,63% dos 60–69 anos, 12,67% dos 70–79 anos e 16,14% a partir dos 80 anos.²

Tendo em conta o envelhecimento da população e a melhoria da sobrevida associada aos avanços a nível de diagnóstico e tratamento, estima-se que a prevalência da IC continue a aumentar nas próximas décadas³ e o mesmo se prevê para Portugal.⁴

A maioria das pessoas com IC (PCIC) serão diagnosticadas a nível dos Cuidados de Saúde Primários (CSP), na especialidade médica de Medicina Geral e Familiar (MGF). Dada a sua implicação futura, é essencial melhorar a capacidade de diagnóstico de IC e fazê-lo de forma mais precoce e eficaz, permitindo instituir tratamento adequado atempadamente e, assim, atrasar a progressão da doença e melhorar o seu prognóstico.⁵

Uma das classificações mais utilizadas para descrever a severidade da IC é a classificação funcional da *New York Heart Association* (NYHA). No entanto, esta baseia-se apenas nos sintomas, dotando-a de subjetividade.¹ Os sinais e sintomas utilizados isoladamente têm um valor limitado no diagnóstico de IC, já que uma das apresentações mais frequentes é a dispneia, um sintoma comum a várias patologias, e a grande maioria dos indivíduos que desenvolvem IC são idosos, frequentemente com multimorbilidade, dificultando o diagnóstico.^{6–8}

O diagnóstico de IC requer a presença de sinais e/ou sintomas e evidência objetiva de disfunção cardíaca. Perante a sua suspeita, está recomendada a avaliação da concentração plasmática do peptídeo natriurético tipo-B (BNP) e do fragmento N-terminal do peptídeo natriurético tipo-B (NT-proBNP), se disponíveis, para avaliar os indivíduos que necessitam de ecocardiografia, uma vez que valores baixos destes peptídeos tornam o diagnóstico de IC improvável.¹

Fatores como o sexo, a multimorbilidade ou o estatuto socioeconómico influenciam a etiologia, a evolução e o prognóstico da IC,^{7–9} tornando essencial o seu conhecimento.

A avaliação socioeconómica em MGF pode ser realizada recorrendo a diversos modelos, como o Índice de Graffar adaptado,¹⁰ que através de 5 critérios (profissão, grau de escolaridade, fontes de rendimento familiar, conforto da habitação e local de residência) permite a distinção em 5 classes socioeconómicas (alta, média-alta, média, média-baixa e baixa). Outro dos modelos utilizados é o *Socioeconomic Deprivation Index* (SEDI),^{11,12} calculado com base no nível de escolaridade, rendimentos e viver só ou acompanhado.

As características epidemiológicas, ou de contexto, das PCIC e o modo como o seu diagnóstico foi efetuado carecem de estudo, por não haver dados recentes em Portugal.^{8,13} O seu conhecimento, apresentado aos médicos de MGF em Unidades de Saúde (US), bem como à comunidade, para correção de eventuais erros identificados e melhoria do nível de diagnóstico e prognóstico, consideram-se importantes.

Assim, foi objetivo deste trabalho estudar as características de contexto das PCIC da região Centro de Portugal Continental, especificamente conhecendo a distribuição por sexo, idade, multimorbilidade associada e classe socioeconómica e, simultaneamente, o modo como foi realizado o diagnóstico.

Material e Métodos

Estudo observacional transversal com intenção analítica, realizado com recurso a dados solicitados ao Gabinete de Sistemas de Informação e Comunicações (GSIC) da Administração Regional de Saúde do Centro (ARSC) e a Médicos Internos e Especialistas de MGF com acesso aos dados de caracterização individual de cada PCIC, após parecer positivo da Comissão de Ética da ARSC. Foram realizados convites de conveniência a US dos Agrupamentos de Centros de Saúde (ACeS) Baixo Mondego, Baixo Vouga, Dão Lafões, Pinhal Interior Norte e Pinhal Litoral. Foram incluídas tanto Unidades de Saúde Familiar (USF) como Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP), unidades prestadoras de cuidados em MGF com distintos graus de autonomia.

Obtida a anuência, foram solicitados ao GSIC da ARSC dados quanto ao sexo (feminino ou masculino) e idade (em anos) da população de utentes que à data de 31 de julho de 2022 tinha o código *International Classification for Primary Care-2* (ICPC-2) K77 (“Insuficiência cardíaca”) ativado nas US convidadas e que aceitaram participar.

A amostra, de tamanho representativo para um nível de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%, utilizando “<https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>”, foi obtida aleatoriamente de forma proporcional à prevalência de IC nas respetivas US, com ordenação realizada por número nacional de utente em ordem inversa e com reposição, estudando-se a pessoa imediatamente seguinte em caso de falta de dados. Caso mesmo nessa não os houvesse, então a imediatamente anterior. Caso também com esta houvesse falta de dados, era seguida a aleatorização prévia.

Os dados obtidos para cada PCIC, por US, foram: número de problemas crónicos de saúde, Índice de Graffar (alto, médio-alto, médio, médio-baixo ou baixo), tipo de família (vive sozinho, 1, ou acompanhado, 2), formação académica mais alta (inferior, 1, ou superior, 2, à 4ª classe ou 6º ano, segundo a idade) e economia familiar (medida pela presença, 1, ou não, 2, de ativação de caixa específica no SClínico® sobre insuficiência económica), tendo-se calculado o SEDI com os três últimos parâmetros mencionados, com mínimo de 3 e máximo de 6. Foi ainda solicitado o modo de realização do diagnóstico: apenas através da clínica (NYHA), por ecocardiografia (modo M + 2D) e/ou doseamento de peptídeos natriuréticos; caso disponível, foi também solicitado o ano da primeira ecocardiografia registada após diagnóstico e o ano de registo de peptídeos natriuréticos após diagnóstico. Todos estes dados foram transmitidos em anonimato e sigilo à equipa investigadora e nenhum dado sensível quanto aos indivíduos em estudo foi obtido que não os acima descritos.

Foi realizado o tratamento dos dados com estatística descritiva, inferencial adaptada e correlacional, com recurso ao software IBM® SPSS® *Statistics* versão 27, sendo a

inferenciação realizada por meio de testes não-paramétricos (*U de Mann-Whitney* e Teste Exato de *Fisher*) e correlação de *Spearman*. Para valor de significância probabilística foi definido $p < 0,05$.

Resultados

De um universo populacional de 3643 pessoas, sendo 1599 (43,9%) do sexo masculino, foi estudada uma amostra de 350 pessoas (9,6% do universo), proporcionalmente distribuídas pelas várias US, sendo 151 (43,1%) do sexo masculino, com idade média de $77,6 \pm 12,5$ anos. A distribuição da amostra pelas 15 US, segundo o sexo, encontra-se descrita no Anexo I. Verificou-se distribuição não normal das variáveis numéricas pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov* conjugado com a correção de *Lillefors*.

De acordo com a Tabela 1, o Índice de Graffar estava calculado em 42,9% dos indivíduos, estando 84,0% em classe média e média-baixa. O sexo feminino, não significativamente, mais em classe média-baixa (47,7%) e o sexo masculino em classe média (45,2%).

Relativamente ao tipo de família, formação académica e rendimento financeiro obtido em função de existir ou não insuficiência económica, verificou-se diferença significativa, a mulher vivendo mais só ($p < 0,001$), tendo formação académica mais baixa ($p = 0,001$) e mais insuficiência económica do que o homem ($p = 0,015$).

Tabela 1 – Distribuição do Índice de Graffar, tipo de família, formação acadêmica e economia familiar, em função do sexo.

		Masculino N (%)	Feminino N (%)	Total N (%)	p
Índice de Graffar (*)	Alto	0 (0,0%)	1 (1,1%)	1 (0,7%)	0,112
	Médio-alto	7 (11,3%)	9 (10,2%)	16 (10,7%)	
	Médio	28 (45,2%)	29 (33,0%)	57 (38,0%)	
	Médio-baixo	27 (43,5%)	42 (47,7%)	69 (46,0%)	
	Baixo	0 (0,0%)	7 (8,0%)	7 (4,7%)	
Total		62 (100%)	88 (100%)	150 (100%)	
Tipo de família (**)	Só	22 (14,7%)	79 (40,1%)	101 (29,1%)	<0,001
	Acompanhado	128 (85,3%)	118 (59,9%)	246 (70,9%)	
Total		150 (100%)	197 (100%)	347 (100%)	
Formação acadêmica (**)	Baixa	68 (51,5%)	121 (69,5%)	189 (61,8%)	0,001
	Média ou superior	64 (48,5%)	53 (30,5%)	117 (38,2%)	
Total		132 (100%)	174 (100%)	306 (100%)	
Economia familiar (**)	Com insuficiência económica	56 (37,1%)	98 (49,2%)	154 (44,0%)	0,015
	Sem insuficiência económica	95 (62,9%)	101 (50,8%)	196 (56,0%)	
Total		151 (100%)	199 (100%)	350 (100%)	

(*) U de Mann-Whitney (**) Teste Exato de Fisher

Segundo a Tabela 2, foi encontrada diferença significativa entre sexos quanto à idade e valor de SEDI, sendo a mulher significativamente mais idosa ($p < 0,001$) e apresentando nível socioeconómico mais baixo do que o homem ($p < 0,001$). Quanto ao número de doenças crónicas, verificou-se ser, não significativamente, maior na mulher ($p = 0,398$).

Tabela 2 – Distribuição da idade, número de doenças crónicas e nível socioeconómico (SEDI), segundo o sexo.

	Sexo	N	Média ± Desvio Padrão	p
Idade (*)	Masculino	151	73,5 ± 13,0	<0,001
	Feminino	199	80,6 ± 11,3	
Número de doenças crónicas (*)	Masculino	151	8,8 ± 4,6	0,398
	Feminino	199	9,2 ± 4,9	
SEDI (*)	Masculino	151	4,8 ± 1,0	<0,001
	Feminino	199	4,2 ± 1,0	

(*) *U de Mann-Whitney*

A multimorbidade (≥ 2 doenças crónicas) estava presente em 97,4% dos indivíduos estudados, sendo a média de doenças crónicas de 9 ± 4 , com mínimo de 1 e máximo de 26, mediana de 8 e moda de 6.

Para averiguar a relação entre a idade e o número de doenças crónicas utilizou-se a correlação de *Spearman*, que demonstrou uma correlação positiva fraca e significativa ($\rho = 0,156$, $p = 0,003$), aumentando ambas simultaneamente.

Em relação à distribuição por tipo de US (UCSP ou USF), para 62,0% da amostra o seguimento era realizado em USF. Como se pode observar na Tabela 3, o Índice de Graffar calculado apresentou diferença significativa em função do tipo de US ($p = 0,002$), sendo médio e médio-baixo em UCSP (100%) e médio e médio-baixo em USF (81,3%). Dos indivíduos seguidos em UCSP, o Índice de Graffar estava calculado em 16,5%, enquanto 59,0% dos indivíduos seguidos em USF tinham Graffar calculado.

Foi encontrada diferença significativa entre USF e UCSP quanto à formação académica, sendo mais baixa em UCSP ($p = 0,001$), e quanto à economia familiar, havendo mais insuficiência económica no modelo UCSP ($p < 0,001$), não se verificando diferença significativa quanto tipo de família ($p = 0,226$).

Tabela 3 – Distribuição do Índice de Graffar calculado, tipo de família, formação acadêmica e economia familiar, segundo o tipo de Unidade de Saúde.

		UCSP N (%)	USF N (%)	Total N (%)	p
Graffar calculado (*)	Alto	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,7%)	0,002
	Médio-alto	0 (0,0%)	16 (12,5%)	16 (10,7%)	
	Médio	3 (13,6%)	54 (42,2%)	57 (38,0%)	
	Médio-baixo	19 (86,4%)	50 (39,1%)	69 (46,0%)	
	Baixo	0 (0,0%)	7 (5,5%)	7 (4,7%)	
Total		22 (100%)	128 (100%)	150 (100%)	
Tipo de família (**)	Só	42 (31,8%)	59 (27,4%)	101 (29,1%)	0,226
	Acompanhado	90 (68,2%)	156 (72,6%)	246 (70,9%)	
Total		132 (100%)	215 (100%)	347 (100%)	
Formação acadêmica (**)	Baixa	83 (73,5%)	106 (54,9%)	189 (61,8%)	0,001
	Média ou superior	30 (26,5%)	87 (45,1%)	117 (38,2%)	
Total		113 (100%)	193 (100%)	306 (100%)	
Economia familiar (**)	Com insuficiência económica	76 (57,1%)	78 (35,9%)	154 (44,0%)	<0,001
	Sem insuficiência económica	57 (42,9%)	139 (64,1%)	196 (56,0%)	
Total		133 (100%)	217 (100%)	350 (100%)	

(*) *U de Mann-Whitney* (**) *Teste Exato de Fisher*

De acordo com a Tabela 4, foi encontrada diferença significativa quanto à idade média e número de doenças crónicas, sendo superiores em UCSP ($p < 0,001$ e $p = 0,003$, respetivamente), e quanto ao valor de SEDI, sendo mais baixo em UCSP ($p < 0,001$).

Tabela 4 – Distribuição da idade, número de doenças crónicas e nível socioeconómico (SEDI), em função do tipo de Unidade de Saúde.

	Tipo de unidade	N	Média ± Desvio Padrão	p
Idade (*)	UCSP	133	78,4 ± 11,3	<0,001
	USF	217	77,0 ± 13,0	
Número de doenças crónicas (*)	UCSP	133	9,8 ± 4,8	0,003
	USF	217	8,5 ± 4,7	
SEDI (*)	UCSP	133	4,2 ± 1,0	<0,001
	USF	217	4,6 ± 1,1	

(*) *U de Mann-Whitney*

Conforme apresentado na Tabela 5, o ano de colocação médio do diagnóstico de IC foi 2015 ± 4 , sendo semelhante ao ano da primeira ecocardiografia registada. O diagnóstico mais antigo é de 1995 e o mais recente de 2022, sendo a data de registo de ecocardiografia mais antiga de 1997 e a mais recente de 2022.

Verificou-se que 7,4% dos indivíduos estudados tinham registo da data de diagnóstico, mas não tinham registo de peptídeo natriurético nem de ecocardiografia. O peptídeo natriurético estava anotado em 7,1% dos indivíduos, tendo o número de registos vindo a aumentar ao longo dos anos, com média em 2017, sendo o mais antigo de 2008.

Tabela 5 – Estatística descritiva da data de diagnóstico, ano da primeira ecocardiografia registada e ano de registo de peptídeo natriurético.

		Data de diagnóstico	Ano da primeira ecocardiografia registada	Ano de registo de peptídeo natriurético
N	Válidos	350	294	25
	Omissos	0	56	325
Média ± Desvio Padrão		2015 ± 4	2015 ± 4	2017 ± 4
Mediana		2016	2015	2019
Moda		2021	2014	2021
Mínimo		1995	1997	2008
Máximo		2022	2022	2022

Utilizou-se a correlação de *Spearman* para averiguar a relação entre a data de diagnóstico de IC e o ano da primeira ecocardiografia registada, que se revelou positiva fraca e significativa ($\rho = 0,375$, $p < 0,001$).

A data de diagnóstico de IC e ano da primeira ecocardiografia registada apresentaram diferença significativa entre os sexos ($p = 0,007$ e $p = 0,045$, respetivamente), tendo sido realizados mais cedo na mulher, como mostra a Tabela 6. Das mulheres estudadas, 84,9% tinha registo de ecocardiografia, enquanto nos homens estudados esse valor era de 82,8%.

Não se verificou diferença significativa quanto ao ano de registo de peptídeo natriurético, havendo mais registos no sexo masculino (9,9% dos homens estudados tem registo de peptídeo natriurético no processo *versus* 5,0% das mulheres estudadas).

Tabela 6 – Distribuição da data de diagnóstico de IC, ano da primeira ecocardiografia registada e ano de registo de peptídeo natriurético, em função do sexo.

	Sexo	N	Média ± Desvio Padrão	p
Data de diagnóstico de IC (*)	Masculino	151	2016 ± 4	0,007
	Feminino	199	2014 ± 5	
Ano da primeira ecocardiografia registada (*)	Masculino	125	2015 ± 4	0,045
	Feminino	169	2014 ± 4	
Ano de registo de peptídeo natriurético (*)	Masculino	15	2017 ± 4	0,397
	Feminino	10	2018 ± 4	

(*) *U de Mann-Whitney*

Relativamente ao tipo de US, verificou-se diferença significativa quanto ao ano da primeira ecocardiografia registada ($p=0,038$), mas não quanto à data de diagnóstico de IC. Em relação ao ano de registo de peptídeo natriurético, não foi encontrada diferença significativa, tendo uma média de registos em 2017 em USF e em 2020 em UCSP, como se observa na Tabela 7.

Dos 217 indivíduos seguidos em USF, 88,5% tinha registo de ecocardiografia e 11,0% tinha registo de peptídeo natriurético. Dos 133 indivíduos seguidos em UCSP, 76,7% tinha ecocardiografia registada e havia registo de peptídeo natriurético em 1,5%.

Tabela 7 – Distribuição da data de registo de diagnóstico de IC, da primeira ecocardiografia e de peptídeo natriurético, em função do tipo de Unidade de Saúde.

	Tipo de Unidade	N	Média ± Desvio Padrão	p
Data de diagnóstico de IC (*)	UCSP	133	2014 ± 4	0,586
	USF	217	2015 ± 4	
Ano da primeira ecocardiografia registada (*)	UCSP	102	2015 ± 4	0,038
	USF	192	2015 ± 3	
Ano de registo de peptídeo natriurético (*)	UCSP	2	2020 ± 1	0,419
	USF	23	2017 ± 4	

(*) *U de Mann-Whitney*

Discussão

A IC é um problema de saúde de crescente prevalência a nível mundial, com impacto negativo na qualidade de vida das PCIC e sobrecarga dos serviços de saúde.^{3,14} O conhecimento contextual da PCIC é importante para a sua adequada gestão, bem como dos serviços de saúde prestados. Os CSP, neste caso a especialidade médica de MGF em Portugal, desempenham um papel fulcral, até pela proximidade e gestão da multimorbidade. De facto, é importante olhar não só para a doença, mas sim para a pessoa que, entre outras patologias, sofre de IC, podendo a sua perspetiva sobre a doença ser de características distintas das do médico.^{7,8}

Este trabalho de conhecimento de características contextuais das PCIC, constatou que 84,0% se encontrava nas classes média e média-baixa do Índice de Graffar, a formação académica era para 61,8% baixa e que 44,0% tinha insuficiência económica, sendo o valor médio do SEDI de 4,5 numa amplitude de 3 a 6. Havendo predominância de estatutos socioeconómicos mais baixos, tal favorece o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, por uma maior prevalência de sedentarismo, dieta mais pobre, tabagismo, menor adesão à terapêutica (quer por desconhecimento do que seja a IC, quer por efeitos adversos) e até menor acesso aos cuidados de saúde.⁷

Quanto à idade, constatou-se que a média se situa na faixa etária entre os 70 e os 80 anos, conforme esperado, aumentando a prevalência da IC com o avançar da idade.^{2,7}

Relativamente à multimorbidade, verificou-se uma prevalência de 97,4%, superior à encontrada na população adulta seguida em CSP em Portugal Continental.⁸ Cada pessoa tinha em média 9 ± 4 problemas crónicos de saúde, à semelhança de outro estudo realizado em CSP na área geográfica da ARSC.¹³ Foi encontrada associação entre a idade e o número de doenças crónicas pois, tal como esperado,⁸ à medida que a idade aumenta, o número de doenças crónicas também aumenta.

Com a melhoria dos cuidados de saúde e o aumento da esperança média de vida, a multimorbidade tem passado a ser a regra. Apesar dos cuidados tidos pelos médicos que participaram na recolha dos dados, o elevado número de doenças crónicas registadas poderá estar sobrestimado pela natureza dos registos no SClinico®, já que patologias agudas poderão estar registadas como problema ativo.¹⁵

É importante que se criem táticas eficientes para a identificação precoce das características das PCIC, uma vez que pertencer a um estatuto socioeconómico mais desfavorável^{16,17} e a presença de multimorbidade¹⁸ associam-se a uma maior probabilidade de readmissão hospitalar por exacerbações da IC, o que se poderá traduzir também na sobrecarga e aumento dos custos para os serviços de saúde.³

Tanto o baixo estatuto socioeconómico como o sexo feminino se associam a uma maior prevalência de multimorbilidade.¹⁹ Também no nosso estudo, a mulher apresentou Índice de Graffar mais baixo, viver mais só, formação académica mais baixa, mais insuficiência económica e nível SEDI mais baixo do que o homem e, embora não significativamente, constatou-se um maior número de doenças crónicas na mulher (9,2 vs 8,8).¹³

Em Portugal Continental, numa amostra da população adulta em CSP, verificou-se que a prevalência da IC no sexo feminino se tornava superior à do sexo masculino na faixa etária dos 70 aos 79 anos, podendo tal refletir a maior esperança média de vida das mulheres e a perda de proteção cardiovascular associada à redução dos níveis circulantes de estrogénio a partir da menopausa.² Também no presente estudo se encontraram resultados idênticos.

Numa perspetiva de função profissional pelo tipo de US em CSP, observou-se que a população seguida em UCSP tem Índice de Graffar mais baixo, formação académica mais baixa, mais insuficiência económica, nível SEDI mais baixo, idade média superior e número de doenças crónicas mais elevado do que a população seguida em USF. Estes resultados estão de acordo com os do Observatório Português dos Sistemas de Saúde.²⁰ Será tal, resultado de desnatação de casos ou de dinâmicas diferentes entre tipos de US? Ou resultado de idade média dos médicos em UCSP e USF? Ou apenas do seu tipo de funcionamento? A desigualdade e iniquidade em saúde devem ser combatidas.

Relativamente ao diagnóstico de IC, parece ser realizado sobretudo com base na ecocardiografia, ao verificar-se uma correlação positiva fraca mas significativa entre a data da primeira ecocardiografia registada e a data do diagnóstico de IC como problema crónico. Estes resultados poderão refletir o maior acesso à ecocardiografia do que aos peptídeos natriuréticos em Portugal, já que estes não são comparticipados a nível dos CSP, ao contrário da ecocardiografia, o que faz com que raramente sejam pedidos neste contexto. Acresce que, para algumas das datas de diagnóstico de IC, ainda não estavam disponíveis em Portugal os testes para determinação dos peptídeos natriuréticos.

Em 7,4% dos indivíduos o diagnóstico poderá ter sido realizado apenas com base na clínica, por não haver registo de ecocardiografia ou peptídeos natriuréticos. Os sinais e sintomas, isoladamente, têm uma utilização limitada no diagnóstico de IC,⁶ por serem inespecíficos e por poderem não estar presentes em fases mais precoces da doença.

A data de diagnóstico de IC e ano da primeira ecocardiografia registada apresentaram diferença significativa entre os sexos, tendo sido realizados mais cedo na mulher. Este achado poderá estar relacionado com o facto de a mulher frequentar mais os serviços de saúde.²¹

O Índice de Graffar estava calculado em 42,9% dos indivíduos, superior ao encontrado noutra estudo realizado em Portugal Continental,¹³ sendo um parâmetro a melhorar, pois é informativo quanto às condições de contexto da PCIC.

Em função do número de indivíduos estudados em cada modelo de US, verificou-se que dos indivíduos seguidos em UCSP apenas 16,5% tinha Índice de Graffar calculado, contrastando com os 59,0% em USF. Constatou-se também haver mais registos de ecocardiografia e peptídeo natriurético em USF do que em UCSP (88,5% vs 76,7% e 11,0% vs 1,5%, respetivamente), com melhores valores encontrados no modelo USF. Tendo-se verificado diferenças significativas entre UCSP e USF quanto a estatuto socioeconómico, carga de doença e idade, estes resultados deverão ser interpretados com cuidado, merecendo ser objeto de estudos futuros para avaliar a equidade nos cuidados de saúde prestados.

Apenas 7,1% dos indivíduos tinha peptídeo natriurético anotado, verificando-se mais registos no sexo masculino, o que poderá ser indicativo de um maior número de hospitalizações,²² referência mais frequente a consulta hospitalar⁹ ou mesmo mais episódios de recurso a urgência hospitalar. Observou-se também um aumento do número de registos de peptídeo natriurético ao longo dos anos.

O sexo feminino tinha mais registos de ecocardiografia (84,9% vs 82,8%). As razões para tal devem ser agora estudadas.

Os resultados obtidos neste trabalho, em amostra multicêntrica, representativa e aleatória, deverão ser confirmados em estudos de igual metodologia em outras regiões de saúde.

Em Medicina haverá que pensar na IC, não só no âmbito da doença em si, mas também na PCIC. Fatores como o sexo, a privação socioeconómica ou a multimorbilidade têm influência não só no diagnóstico, como também no conhecimento do próprio sobre a sua doença, o que terá impacto na adesão à terapêutica farmacológica e não farmacológica, com consequente influência no prognóstico. O conhecimento assim gerado poderá contribuir para a implementação de táticas adequadas na prestação de cuidados de saúde e apoios médicos e sociais necessários.²³

Conclusão

PCIC seguidas em CSP na Região Centro de Portugal Continental são sobretudo idosas com multimorbilidade e estatuto socioeconómico mais desfavorável.

A mulher é significativamente mais idosa, vive mais só, tem formação académica mais baixa, mais insuficiência económica e pior nível SEDI do que o homem.

A população seguida em UCSP é significativamente mais idosa, tem mais insuficiência económica, formação académica mais baixa e pior Índice de Graffar e nível SEDI do que a população seguida em USF.

Foi encontrada associação entre a data da primeira ecocardiografia registada e a data do diagnóstico de IC, sendo mais precoces na mulher. Há mais registos de ecocardiografia na mulher e mais registos de peptídeo natriurético no homem. Em USF há mais registos de Índice de Graffar calculado, ecocardiografia e peptídeo natriurético do que em UCSP.

Este trabalho poderá ajudar a compreender a necessidade da criação de adequadas medidas de seguimento da PCIC a nível dos CSP, com base no conhecimento do seu contexto individual, familiar, social e clínico.

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Luiz Miguel Santiago e ao Dr. Raul Garcia por todo o apoio, disponibilidade constante e acompanhamento prestado ao longo da realização deste trabalho.

À Dra. Beatriz Lopes, à Dra. Melanie Freitas, à Dra. Linda Costa, à Dra. Joana Rita Matos, à Dra. Sara Rodrigues, ao Dr. José Francisco Neves, ao Dr. Luís Fonseca, ao Dr. Luís Azevedo, ao Dr. Hélder Balouta, à Dra. Vera Ferreira, à Dra. Sandra Cunha, ao Dr. João Pestana, à Dra. Cláudia Rodrigues e à Dra. Maria João Magalhães, que possibilitaram a recolha dos dados nas Unidades de Saúde convidadas e que aceitaram participar.

À minha família e amigos, por estarem sempre presentes.

Referências Bibliográficas

1. 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. *European Heart Journal*. 2021;42(36):3599–3726.
2. Ceia F, Fonseca C, Mota T, Morais H, Matias F, de Sousa A, et al. Prevalence of chronic heart failure in Southwestern Europe: the EPICA study. *European Journal of Heart Failure*. 2002;4(4):531–539.
3. Savarese G, Lund LH. Global Public Health Burden of Heart Failure. *Cardiac Failure Review*. 2017;3(1):7–11.
4. Fonseca C, Brás D, Araújo I, Ceia F. Insuficiência cardíaca em números: estimativas para o século XXI em Portugal. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2018;37(2):97–104.
5. Fonseca C. Diagnosis of heart failure in primary care. *Heart Failure Reviews*. 2006;11(2):95–107.
6. Fonseca C, Morais H, Mota T, Matias F, Costa C, Gouveia-Oliveira A, et al. The diagnosis of heart failure in primary care: value of symptoms and signs. *European Journal of Heart Failure*. 2004;6(6):795–800.
7. Groenewegen A, Rutten FH, Mosterd A, Hoes AW. Epidemiology of heart failure. *European Journal of Heart Failure*. 2020;22(8):1342–1356.
8. Prazeres F, Santiago L. Prevalence of multimorbidity in the adult population attending primary care in Portugal: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2015;5(9):e009287.
9. Sullivan K, Doumouras BS, Santema BT, Walsh MN, Douglas PS, Voors AA, et al. Sex-Specific Differences in Heart Failure: Pathophysiology, Risk Factors, Management, and Outcomes. *Canadian Journal of Cardiology*. 2021;37(4):560–571.
10. Bispo RM, Santiago LM, Rosendo I, Simões JA. Risco familiar, classificação socioeconómica e multimorbilidade em medicina geral e familiar em Portugal. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 2022;38(2):149–156.
11. Lamnisos D, Lambrianidou G, Middleton N. Small-area socioeconomic deprivation indices in Cyprus: development and association with premature mortality. *BMC Public Health*. 2019;19(1):627.

12. Ribeiro AI, Launay L, Guillaume E, Launoy G, Barros H. The Portuguese version of the European Deprivation Index: Development and association with all-cause mortality. *PLoS One*. 2018;13(12):e0208320.
13. Santiago LM, Prazeres F, Boto T, Maurício K, Rosendo I, Simões JA. Multimorbidity daily life activities and socio-economic classification in the Central Portugal primary health care setting: an observational study. *Family Medicine & Primary Care Review*. 2020;22(1):54–58.
14. Nave-Leal E, Pais-Ribeiro J, Oliveira MM, da Silva N, Soares R, Fragata J, et al. Psychometric properties of the Portuguese version of the Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire in dilated cardiomyopathy with congestive heart failure. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2010;29(3):353–372.
15. Pinto D. O que classificar nos registos clínicos com a Classificação Internacional de Cuidados Primários? *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*. 2014;30(5):328–334.
16. Bettencourt P, Lourenço P, Azevedo A. Influence of socioeconomic status on therapy and prognosis after an acute heart failure episode. *International Journal of Cardiology*. 2013;168(5):4985–4987.
17. Mathews L, Ding N, Mok Y, Shin JI, Crews DC, Rosamond WD, et al. Impact of Socioeconomic Status on Mortality and Readmission in Patients With Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: The ARIC Study. *Journal of the American Heart Association*. 2022;11(18):e024057.
18. Moita B, Marques AP, Camacho AM, Leão Neves P, Santana R. One-year rehospitalisations for congestive heart failure in Portuguese NHS hospitals: A multilevel approach on patterns of use and contributing factors. *BMJ Open*. 2019;9(9):e031346.
19. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M, et al. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PLoS One*. 2014;9(7):e102149.
20. Observatório Português dos Sistemas de Saúde. Saúde um Direito Humano. Relatório de Primavera 2019. 2019. 1–190 p.
21. Gomes J, Machado A, Cavadas LF, Teixeira H, Pires P, Santos JA, et al. Perfil do Hiperfrequentador nos Cuidados de Saúde Primários. *Acta Médica Portuguesa*. 2013;26(1):17–23.

22. Marques-Alves P, Marinho AV, Almeida JP, Gonçalves T, Costa M, Ferreira M, et al. Real-world analysis of acute decompensated heart failure outcomes in Portugal. *ESC Heart Fail.* 2020;7(2):551–558.
23. Como JM. Health Literacy and Health Status in People With Chronic Heart Failure. *Clinical Nurse Specialist.* 2018;32(1):29-42.

Anexos

Anexo I – Distribuição da amostra pelas Unidades de Saúde, segundo o sexo.

		Masculino N (%)	Feminino N (%)	Total N (%)
Unidades de Saúde	UCSP Anadia I	12 (7,9%)	12 (6,0%)	24 (6,9%)
	UCSP Campo do Lis	12 (7,9%)	6 (3,0%)	18 (5,1%)
	UCSP Cantanhede	21 (13,9%)	23 (11,6%)	44 (12,6%)
	UCSP Soure	11 (7,3%)	20 (10,1%)	31 (8,9%)
	UCSP Vila Nova de Paiva	3 (2,0%)	13 (6,5%)	16 (4,6%)
	USF Esgueira Mais	1 (0,7%)	7 (3,5%)	8 (2,3%)
	USF Fernando Namora	4 (2,6%)	16 (8,0%)	20 (5,7%)
	USF Figueiró dos Vinho	10 (6,6%)	9 (4,5%)	19 (5,4%)
	USF Grão Vasco	11 (7,3%)	9 (4,5%)	20 (5,7%)
	USF Marquês de Marialva	16 (10,6%)	8 (4,0%)	24 (6,9%)
	USF Rainha Santa Isabel	18 (11,9%)	15 (7,5%)	33 (9,4%)
	USF São Martinho Pombal	10 (6,6%)	15 (7,5%)	25 (7,1%)
	USF Serra da Lousã	9 (6,0%)	14 (7,0%)	23 (6,6%)
	USF Topázio	10 (6,6%)	13 (6,5%)	23 (6,6%)
	USF Mondego	3 (2,0%)	19 (9,5%)	22 (6,3%)
Total	151 (100%)	199 (100%)	350 (100%)	

Anexo II – Parecer da Comissão de Ética para a Saúde da Administração Regional de Saúde do Centro.



COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

<p>PARECER FINAL:</p> <p>Parecer favorável.</p>	<p>DESPACHO: <i>Tomad conhecimento e deliberado homologa o Parecer Final da Comissão de Ética para a Saúde.</i></p> <p><i>30.06.2022</i></p> <p>Conselho Diretivo da A.R.S. do Centro, I.P.</p>
-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ASSUNTO: *30/2022 - Quem são os insuficientes cardíacos na região centro?*

[Signature]
Dr.ª Rosa Reis Marques

[Signature]
Dr. Mário Ruivo
Vogal,

[Signature]
Dr. Fernando Clevo
Vogal,

A investigadora na metodologia refere que "e esta será proporcionalmente distribuída pelas Unidades, para ser colhida em anonimato e sigilo, por médicos com capacidade de acesso às bases de dados, sendo a organização da listagem realizada por ordem alfabética de A a Z".

Após o esclarecimento por parte da investigadora - referindo que recorre à plataforma MIMUF, um módulo estatístico ao dispor do Médico de Família e, portanto, com informação anonimizada e agregada - de algumas dúvidas colocadas não encontramos constrangimentos ético-legais.

Coimbra, 22 de junho de 2022

PI
O relator: Dra. Carla Barbosa

[Signature]

O Presidente da CES: Prof. Doutor Fontes Ribeiro

[Signature]