

Prevalência de insuficiência cardíaca e associação com saúde autorreferida no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde - 2013

Prevalence of heart failure and association with self-rated health in Brazil: National Health Survey – 2013

Ivan Daniel Bezerra Nogueira¹,  Patrícia Angélica de Miranda Silva Nogueira¹, Aline Medeiros Cavalcanti da Fonseca¹,  Tácito Zaildo de Moraes Santos¹,  Damião Ernane de Souza²,  Gardênia Maria Holanda Ferreira¹

RESUMO

A insuficiência cardíaca (IC) é um desafio na saúde mundial. A saúde autorreferida (SAR) é preditora de morbimortalidade e é categorizada em saúde autorreferida boa (SAR B) e precária (SAR P). **Objetivo:** Estimar a prevalência da IC e associação com a SAR no Brasil. **Métodos:** Este estudo utilizou dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) em 2013, com dados válidos para 59.655 adultos (≥ 18 anos). A prevalência de IC relacionou-se às características sociodemográficas, percepção do estado de saúde (SAR, percepções de saúde física e mental), diagnóstico de depressão e prática de exercício físico. Utilizou-se a regressão de Poisson com variância robusta. **Resultados:** O diagnóstico de IC foi referido por 1,1% dos entrevistados. Observou-se que ter o diagnóstico médico de IC aumenta em quatro vezes a chance de ter pior percepção de saúde (OR = 4,17; IC95% 3,65–4,76), contudo essa medida reduz para menos da metade, quando ajustado por faixa etária e percepção da saúde física (OR = 1,78; IC95% 1,52–2,08). **Conclusão:** A prevalência de IC representou 1,7 milhões de indivíduos com essa enfermidade na população brasileira. A estreita associação entre IC e SAR precária evidenciou aumento de 78% de chance do indivíduo que tenha IC relatar SAR precária.

Palavras-chave: Inquéritos Epidemiológicos, Prevalência, Nível de Saúde, Insuficiência Cardíaca, Doença Crônica, Sistema Único de Saúde, Brasil

ABSTRACT

Heart failure (HF) is a global health challenge. Self-rated health (SRH) is a predictor of morbidity and mortality and to analysis is categorized into good self-rated health (SRH G) and poor (SRH P). **Objective:** To estimate the prevalence of HF and association with SRH in Brazil. **Methods:** This study that used data from the National Health Survey (NHS) held in 2013, with valid data to 59,655 adults (≥ 18 years). The prevalence of HF related to sociodemographics, health perception (SRH, perceptions of physical and mental health), diagnosis of depression and exercising. Poisson regression with robust variance was used. **Results:** The diagnosis of HF was referenced by 1.1% of respondents. It was observed that having the medical diagnosis of HF increases by four times the chance of having worse perception of health (OR = 4.17; 95% CI 3.65–4.76), however this measure reduces to less than half, when adjusted for age and perception of physical health (OR = 1.78; 95% CI 1.52–2.08). **Conclusion:** The prevalence of HF represented 1.7 million individuals with this disease in the Brazilian population. The close association between HF and SRH precarious showed increased 78% chance of the individual who have HF report SRH precarious.

Keywords: Health Surveys, Prevalence, Health Status, Heart Failure, Chronic Disease, Unified Health System, Brazil

¹ Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

² Departamento de Análise em Gestão em Pesquisa, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE

Correspondência

Patrícia Angélica de Miranda Silva Nogueira
E-mail: jdpa02@ufrnet.br

Submetido: 12 Agosto 2019.

Aceito: 10 Dezembro 2019.

Como Citar

Nogueira IDB, Nogueira PAMS, Fonseca AMC, Santos TZM, Souza DE, Ferreira GMH. Prevalência de insuficiência cardíaca e associação com saúde autorreferida no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde - 2013. Acta Fisiatr. 2019;26(2):95-101.

DOI: 10.11606/issn.2317-0190.v26i2a164952



©2019 by Acta Fisiátrica
Este trabalho está licenciado com uma licença
Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional

INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca (IC) é a via final comum da maioria das doenças que acometem o coração, sendo um dos mais importantes desafios clínicos atuais na área da saúde mundial. Trata-se de uma das doenças crônicas não transmissíveis com perfil epidêmico em progressão.^{1,2}

A IC está associada a altos custos socioeconômicos, representando uma das principais causas de internações hospitalares, da perda de trabalho e produtividade, além de elevada mortalidade.³

Os sintomas e os sinais clínicos observados na IC acarretam importantes repercussões no cotidiano das pessoas, especialmente nas esferas física e psicossocial. Na esfera física, dispneia e fadiga destacam-se entre as manifestações mais prevalentes para o paciente.⁴ Dentre os aspectos psicossociais, são enfatizadas ansiedade e depressão, levando à piora da qualidade de vida.⁵

Nesse contexto, a saúde autorreferida (SAR) tem sido incorporada como um dos instrumentos padronizados que mensuram a qualidade de vida.⁶ A SAR vem sendo amplamente utilizada em pesquisas clínicas e epidemiológicas, a qual leva em consideração dimensões físicas, psicológicas e sociais^{7,8} e por isso, vem sendo demonstrada sua importância como preditora de morbidade e mortalidade na IC.^{6,9}

Vários inquéritos utilizaram a SAR como indicador para monitorar o estado de saúde da população.^{8,10,11} Em vista disso, o inquérito nacional de grande porte, denominado Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), foi conduzido no país em 2013, a partir de amostra representativa da população brasileira e também fez uso desse indicador.

Além disso, foram investigados na PNS módulos sobre doenças crônicas, entre as quais a IC, fatores sociodemográficos, estilos de vida, dentre outros, o que possibilita análise sobre os fatores associados à IC autorreferida.

OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo estimar a prevalência da IC e sua associação com a saúde autorreferida entre os adultos a partir de 18 anos de idade entrevistados na PNS no Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, que utilizou dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2013 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A PNS foi aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde – CNS e sua Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP, sob o número 328.159, de 26 de junho de 2013. A participação do adulto na pesquisa foi voluntária e a confidencialidade das informações foi garantida. Detalhes metodológicos, operacionais e logísticos da PNS podem ser obtidos no relatório oficial da pesquisa.¹²

Em síntese, a abrangência geográfica da PNS foi definida como todo o território nacional e a população-alvo composta pelas pessoas residentes em domicílios particulares permanentes.

As entrevistas foram feitas entre agosto de 2013 e fevereiro de 2014, a partir de uma amostragem por conglomerados, realizada em três estágios: a unidade primária foram os setores censitários, as unidades secundárias foram os domicílios e um morador com mais de 18 anos selecionado aleatoriamente em cada domicílio foi a unidade terciária.

A população foi composta pelo total de indivíduos respondentes aos questionários, portanto, 205.546 pessoas que participaram da PNS 2013. Para seleção da amostra dessa pesquisa foi realizado um recorte e incluídos os dados das pessoas que responderam ao questionário individual, totalizando 60.202 registros de homens e mulheres com idades a partir de 18 anos, havendo dados válidos sobre insuficiência cardíaca, saúde autorreferida e prática de exercício físico para 59.655 participantes.

Para mensurar o diagnóstico médico de IC, o indivíduo selecionado no domicílio foi questionado: - “Algum médico já lhe deu o diagnóstico de uma doença no coração, tais como infarto, angina, insuficiência cardíaca ou outra?”

Foram considerados com diagnóstico de IC aqueles que referiram ter recebido a informação do médico sobre a doença investigada – [1], caso contrário, responderam não – [0]. Quanto a SAR, foi analisada a seguinte questão: - “Em geral, como o(a) sr(a) avalia a sua saúde?”

A autoavaliação de saúde apresentava cinco opções de resposta: muito boa; boa; regular; ruim; e muito ruim. Na análise, a SAR foi agrupada em duas categorias: boa – [0] para os indivíduos que responderam muito boa, boa e regular; ou precária – [1] para aqueles que responderam ruim e muito ruim.

Foram analisadas as seguintes variáveis como potenciais fatores de confundimento e modificação de efeito da relação entre ter IC e SAR:

- covariáveis sociodemográficas, como sexo, dividida em feminino – [0] e masculino – [1]; gradiente norte-sul, o qual o norte equivale às regiões Norte e Nordeste do país – [1], e o sul equivale às regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste – [0]; - idade que foi agrupada em três níveis de faixa etária, entre 18 e 34 anos – [0], entre 35 e 59 anos – [1] e 60 anos ou mais – [2]; - nível de escolaridade que consistiu de duas categorias: fundamental completo ou menos – [0] para os sujeitos analfabetos, com ensino fundamental incompleto, fundamental completo e médio incompleto, ou médio completo ou mais – [1] que incluía o ensino médio completo, superior incompleto e completo; - raça/cor da pele que foi agrupada para análise em duas categorias: branca – [0] para indivíduos que responderam ser de cor branca, ou não branca – [1], para aqueles que responderam cor ou raça preta, amarela, parda ou indígena; ocupação que consistiu de duas categorias: não aposentado – [0] e aposentado – [1]; - plano de saúde também foi agrupado em duas categorias: sim – [0] para os sujeitos que informaram ter plano de saúde privado, ou não – [1] para aqueles que disseram não ter plano de saúde.

Covariáveis de percepção do estado de saúde, as quais foram analisadas as seguintes questões:

1. “Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas no sono, como dificuldade para adormecer, acordar frequentemente à noite ou dormir mais do que de costume?”;
2. “Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas por não se sentir descansado(a) e disposto(a) durante o dia, sentindo-se cansado(a), sem ter energia?”;
3. “Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve pouco interesse ou não sentiu prazer em fazer as coisas?”;
4. “Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas para se concentrar nas suas atividades habituais?”;
5. “Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve problemas na alimentação, como ter falta de apetite ou comer muito mais do que de costume?”;
6. “Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) teve lentidão para se movimentar ou falar, ou ao contrário, ficou muito agitado(a) ou inquieto(a)?”;
7. “Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) se sentiu deprimido(a), “pra baixo” ou sem perspectiva?”;
8. “Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) se sentiu mal consigo mesmo, se achando um fracasso ou achando que decepcionou sua família?”;
9. “Nas duas últimas semanas, com que frequência o(a) sr(a) pensou em se ferir de alguma maneira ou achou que seria melhor estar morto?”

As variáveis frequência de problemas no sono, frequência de problemas de cansaço, frequência de problemas de sensação de prazer nas coisas, frequência de problemas de concentração, frequência de problemas na alimentação, frequência de problemas de lentidão ou agitação, frequência de problemas de depressão, frequência de problemas de decepção e frequência de problemas de pensamento suicida apresentavam quatro opções de resposta:

nenhum dia; menos da metade dos dias; mais da metade dos dias; e quase todos os dias.

Na análise, cada uma dessas variáveis foi agrupada em duas categorias: poucos dias – [0] para os indivíduos que responderam nenhum dia e menos da metade dos dias; ou muitos dias – [1] para aqueles que responderam mais da metade dos dias e quase todos os dias.

Posteriormente, as variáveis frequência de problemas de cansaço e frequência de problemas de lentidão ou agitação foram agrupadas em frequência de problemas de saúde física. Além disso, as variáveis frequência de problemas de sensação de prazer nas coisas, frequência de problemas no sono, frequência de problemas na alimentação, frequência de problemas de concentração, frequência de problemas de depressão, frequência de problemas de decepção e frequência de problemas de pensamento suicida foram agrupadas em frequência de problemas de saúde mental.

Na análise, as variáveis frequência de problemas de saúde física e frequência de problemas de saúde mental foram agrupadas em duas categorias: poucos dias – [0] para os indivíduos que responderam nenhum dia e menos da metade dos dias; ou muitos dias – [1] para aqueles que responderam mais da metade dos dias e quase todos os dias.

Covariável de doença crônica não transmissível, a depressão. Para avaliação dessa variável, o indivíduo selecionado no domicílio foi questionado: - “Algum médico ou profissional de saúde mental já lhe deu o diagnóstico de depressão?” Foram considerados com diagnóstico médico de depressão aqueles que responderam afirmativamente à presença da doença investigada – [1], caso contrário, responderam não – [0].

Covariáveis de prática de exercício físico no lazer, as quais foram analisadas as seguintes questões:

1. “Nos últimos três meses, o(a) sr(a) praticou algum tipo de exercício físico ou esporte?”;
2. “Quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma praticar exercício físico ou esporte?”;
3. “Qual o exercício físico ou esporte que o(a) sr(a) pratica com mais frequência?”;
4. “Em geral, no dia que o(a) sr(a) pratica exercício ou esporte, quanto tempo dura esta atividade?”.

Foi construído um escore semanal de prática de EF, no qual o tempo despendido nas atividades foi multiplicado pelo número de dias. Para os participantes que referiram ter praticado corrida, ginástica aeróbica/spinning/step/jump, futebol, basquete ou tênis, o tempo relatado foi multiplicado por dois, devido a estas atividades serem consideradas EF vigorosas.¹³

Na análise, a variável prática de EF no lazer nos últimos três meses foi agrupada em duas categorias: sim – [1] para os indivíduos que responderam praticar EF; ou não – [0] para aqueles que responderam não praticar. Por fim, a análise da variável prática de EF no nível recomendado (150 minutos ou mais de EF leve/moderado ou 75 minutos ou mais de EF vigoroso por semana) também foi agrupada em duas categorias: sim – [1] para os indivíduos que responderam praticar EF no nível recomendado; ou não – [0] para aqueles que responderam não praticar no nível recomendado.

Para realização da análise estatística foi utilizado o software STATA®, versão 9 (StatCorp, College Station, Texas, EUA). Realizou-se inicialmente uma análise descritiva na qual foram estimadas frequências simples e relativas das variáveis independente e dependente de acordo com as covariáveis do estudo.

As variáveis foram descritas por meio de proporções e o teste de hipótese utilizado foi o qui-quadrado de Pearson. Foram estimadas a prevalência e razões de prevalência de ter o diagnóstico de IC e SAR precária através da regressão de Poisson com variância robusta. Estimou-se a prevalência e razão de prevalência de SAR precária bruta e ajustada pelas covariáveis de interesse. Para identificação dos potenciais modificadores de efeito, observou-se se as medidas de ponto estrato específico estavam contidas no intervalo de confiança

correlato de cada covariável. Em seguida, o teste da razão da máxima verossimilhança foi conduzido para comparar os modelos brutos e ajustados e confirmar a presença de variável de confusão.

Para a identificação de potenciais confundidores da associação de interesse, considerou-se a diferença relativa entre as medidas brutas e ajustadas maior ou igual a 10%. Para modelagem, inseriu-se no modelo inicial as covariáveis com $p \leq 0,20$. Após esse procedimento, foi construído o modelo múltiplo de regressão de Poisson com variância robusta.

A regressão de Poisson com variância robusta foi utilizada para estimar a razão de prevalência da associação entre ter o diagnóstico de IC e SAR precária com correção da precisão dos intervalos de confiança. Em seguida, foi aplicado o teste de bondade do ajuste do modelo (Poissgof). O intervalo de confiança ao nível de 95% (IC 95%) foi utilizado para inferência estatística. As análises levaram em consideração o efeito do delineamento de amostras complexas.

RESULTADOS

Foram elegíveis para participar da PNS 81.167 domicílios distribuídos em todas as grandes regiões do Brasil. Do universo selecionado, foram entrevistados 60.202 adultos com 18 anos ou mais, havendo dados válidos sobre IC, SAR e prática de exercício físico para 59.655 participantes. A Tabela 1 apresenta as características sociodemográficas, percepção do estado de saúde, diagnóstico de depressão e prática de exercício físico em pacientes com IC.

Tabela 1. Distribuição de adultos que referiram diagnóstico médico de insuficiência cardíaca, segundo variáveis selecionadas. Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013 (n = 59.655)

Variáveis	n (%)	IC (%)	Valor p
Variáveis sociodemográficas			
Sexo			
Feminino	34.054 (57,1)	1,1	0,99
Masculino	25.601 (42,9)	1,1	
Gradiente			
Sul	29.053 (48,7)	1,4	< 0,001
Norte	30.602 (51,3)	0,8	
Faixa etária (anos)			
18 – 34	21.471 (36,0)	0,3	< 0,001
35 – 59	27.057 (45,4)	0,9	
60+	11.127 (18,6)	3,3	
Nível de escolaridade			
Fundamental completo ou menos	33.080 (55,5)	1,5	< 0,001
Médio completo ou mais	26.575 (44,5)	0,7	
Raça / cor da pele			
Branca	23.868 (40,0)	1,3	< 0,001
Não branca	35.787 (60,0)	1	
Ocupação			
Não aposentado	52.435 (87,9)	0,8	< 0,001
Aposentado	7.220 (12,1)	3,5	
Plano de saúde			
Sim	16.174 (27,1)	1,2	0,07
Não	43.481 (72,9)	1,1	
Percepção do estado de saúde			
Saúde autorreferida			
Boa	55.816 (93,6)	0,9	< 0,001
Precária	3.839 (6,4)	4,5	
Percepção de saúde física			
Poucos dias	53.242 (89,3)	0,9	< 0,001
Muitos dias	6.413 (10,7)	3,2	
Percepção de saúde mental			
Poucos dias	55.752 (93,5)	1	< 0,001
Muitos dias	3.903 (6,5)	3,3	
Doença crônica não transmissível			
Depressão			
Não	55.456 (93,0)	1	< 0,001
Sim	4.199 (7,0)	3	
Prática de exercício físico			
Últimos 3 meses			
Não	42.306 (71,0)	1,3	< 0,001
Sim	17.349 (29,0)	0,8	
Nível recomendado			
Não	46.800 (78,5)	1,2	< 0,001
Sim	12.855 (21,5)	0,7	

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013; Valor p: < 0,05; IC: insuficiência cardíaca

Dentre os adultos entrevistados, a prevalência de autorrelato de diagnóstico médico de IC foi de 1,1%, não havendo diferença estatística significativa entre os sexos ($p = 0,99$). De acordo com os resultados, a prevalência de IC foi maior nos moradores das regiões sul/sudeste/centro-oeste, com nível de instrução até o ensino fundamental, brancos, aposentados e nos idosos ($p < 0,001$). Em relação à saúde autorreferida a prevalência de IC foi maior na SAR precária ($p < 0,001$).

As percepções de saúde física e mental apresentaram maior frequência de problemas entre os indivíduos com IC ($p < 0,001$). Observou-se ainda que o diagnóstico de depressão foi maior entre indivíduos com IC, no entanto a prática de exercício físico nos últimos 3 meses e no nível recomendado foi menor nessa população ($p < 0,001$) (Tabela 1).

Quanto aos resultados das distribuições da saúde autorreferida comparados aos fatores sociodemográficos, percepção de saúde física e mental, diagnóstico de depressão e prática de exercício físico nos últimos 3 meses e no nível recomendado, todos tiveram relevância estatística ($p < 0,001$) e encontram-se na Tabela 2.

A saúde autorreferida precária foi mais prevalente no sexo feminino, nos moradores das regiões norte/nordeste, com nível de instrução até o ensino fundamental, não brancos, aposentados, indivíduos sem plano de saúde privado e nos idosos. Indivíduos com pior percepção de saúde física e mental e com diagnóstico de depressão apresentaram maior prevalência de SAR P. Todavia, a prática de exercício físico nos últimos 3 meses e no nível recomendado resultou em menor proporção de saúde autorreferida precária (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição de adultos que relataram a saúde autorreferida precária, segundo variáveis selecionadas. Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013 (n = 59.655)

Variáveis	n (%)	SAR P (%)	Valor p
Variáveis sociodemográficas			
Sexo			
Feminino	34.054 (57,1)	7,2	< 0,001
Masculino	25.601 (42,9)	5,3	
Gradiente			
Sul	29.053 (48,7)	5,1	< 0,001
Norte	30.602 (51,3)	7,7	
Faixa etária (anos)			
18 – 34	21.471 (36,0)	2,3	< 0,001
35 – 59	27.057 (45,4)	7	
60+	11.127 (18,6)	13,1	
Nível de escolaridade			
Fundamental completo ou menos	33.080 (55,5)	9,6	< 0,001
Médio completo ou mais	26.575 (44,5)	2,4	
Raça / cor da pele			
Branca	23.868 (40,0)	5,4	< 0,001
Não branca	35.787 (60,0)	7,1	
Ocupação			
Não aposentado	52.435 (87,9)	5,4	< 0,001
Aposentado	7.220 (12,1)	14	
Plano de saúde			
Sim	16.174 (27,1)	3,1	< 0,001
Não	43.481 (72,9)	7,7	
Percepção do estado de saúde			
Percepção de saúde física			
Poucos dias	53.242 (89,3)	4,6	< 0,001
Muitos dias	6.413 (10,7)	21,8	
Percepção de saúde mental			
Poucos dias	55.752 (93,5)	5	< 0,001
Muitos dias	3.903 (6,5)	27,2	
Doença crônica não transmissível			
Depressão			
Não	55.456 (93,0)	5,6	< 0,001
Sim	4.199 (7,0)	17,1	
Prática de exercício físico			
Últimos 3 meses			
Não	42.306 (71,0)	8	< 0,001
Sim	17.349 (29,0)	2,6	
Nível recomendado			
Não	46.800 (78,5)	7,6	< 0,001
Sim	12.855 (21,5)	2,3	

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013; Valor p: < 0,05; SAR P: saúde autorreferida precária.

A Tabela 3 apresenta os dados da análise bivariada. Observou-se que as medidas de ponto estrato específico estavam contidas no intervalo de confiança correlato em todas as covariáveis estudadas, indicando que não houve potencial covariável modificadora de efeito das associações em estudo, aspecto que foi devidamente comprovada na análise multivariada.

Tabela 3. Associação entre o diagnóstico de insuficiência cardíaca e o relato de saúde autorreferida precária, de acordo com as covariáveis analisadas e os respectivos intervalos de confiança

Covariáveis	OR	IC 95%
Associação bruta	4,17	3,65 – 4,76
Sexo		
Feminino	3,83	3,23 – 4,54
Masculino	4,79	3,88 – 5,91
Ajustada	4,17	3,65 – 4,76
Gradiente		
Sul	5,03	4,20 – 6,01
Norte	3,82	3,14 – 4,67
Ajustada	4,44	3,89 – 5,07
Faixa etária (anos)		
18 – 34	5,38	2,67 – 10,84
35 – 59	3,86	3,12 – 4,79
60+	2,2	1,85 – 2,62
Ajustada	2,71	2,37 – 3,09
Nível de escolaridade		
Fundamental completo ou menos	3,09	2,68 – 3,57
Médio completo ou mais	7,48	5,38 – 10,40
Ajustada	3,46	3,04 – 3,95
Raça / cor da pele		
Branca	4,72	3,85 – 5,77
Não branca	3,96	3,33 – 4,72
Ajustada	4,27	3,74 – 4,87
Ocupação		
Não aposentado	5,08	4,31 – 5,99
Aposentado	1,83	1,46 – 2,28
Ajustada	3,11	2,73 – 3,56
Plano de saúde		
Sim	7,18	5,38 – 9,57
Não	3,79	3,26 – 4,39
Ajustada	4,27	3,74 – 4,87
Percepção de saúde física		
Poucos dias	4,26	3,51 – 5,17
Muitos dias	1,95	1,64 – 2,31
Ajustada	2,7	2,38 – 3,06
Percepção de saúde mental		
Poucos dias	4,33	3,66 – 5,12
Muitos dias	1,76	1,46 – 2,14
Ajustada	2,89	2,55 – 3,27
Diagnóstico de depressão		
Não	4,2	3,58 – 4,92
Sim	2,34	1,86 – 2,95
Ajustada	3,43	3,02 – 3,91
Prática de EF últimos 3 meses		
Não	3,58	3,11 – 4,12
Sim	7,35	5,06 – 10,68
Ajustada	3,86	3,38 – 4,40
Prática de EF nível recomendado		
Não	3,63	3,16 – 4,17
Sim	9,72	6,34 – 14,90
Ajustada	3,89	3,41 – 4,43

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013; OR: razão de chances; IC 95%: intervalo de confiança de 95%; EF: exercício físico

A análise comparativa da mudança percentual entre a medida bruta e a ajustada indicaram as covariáveis faixa etária, ocupação e percepções de saúde física e mental como potenciais variáveis confundidoras, das quais, faixa etária e percepção de saúde física foram confirmadas como variáveis de confusão.

A partir dos resultados da primeira etapa da análise e de acordo com o modelo teórico, foi proposto um modelo para associação. Os dados apresentados na Tabela 4 mostram o modelo bruto e ajustado final.

De acordo com a análise multivariada, observou-se que ter o diagnóstico médico de IC aumenta em quatro vezes a chance de ter pior percepção de saúde (OR = 4,17; IC95% 3,65 – 4,76), contudo essa medida reduz para menos da metade, quando ajustado por faixa etária e percepção da saúde física (OR = 1,78; IC95% 1,52 – 2,08) (Tabela 4).

Tabela 4. Análise de regressão de Poisson (modelo final) para a associação entre o diagnóstico de insuficiência cardíaca e o relato de saúde autorreferida precária, segundo covariáveis

Exposição	OR bruta (IC 95%)	OR ajustada (IC 95%)
Não tem insuficiência cardíaca	1	1
Tem insuficiência cardíaca	4,17 (3,58 – 4,85)	1,78 (1,52 – 2,08) ^a

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013; IC 95%: intervalo de confiança de 95%; OR: razão de chances; ^aAjustado por faixa etária e percepção de saúde física. (Goodness of fit test for modeling of count data: Poisson $p = 1,00$)

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo apontaram as características epidemiológicas e de saúde da IC da população brasileira. A análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde em 2013 revelou que 1,1% de indivíduos de 18 anos ou mais de idade apresenta IC, isso equivale a 1,7 milhões de pessoas.¹²

Nos países desenvolvidos estima-se que 1 a 2% da população adulta apresenta o diagnóstico de IC.^{4,14} Alguns estudos indicam um aumento na prevalência da IC no Brasil, o que onera os custos dos sistemas de saúde.^{2,15}

Neste estudo não houve diferença da prevalência da IC quanto ao sexo. No entanto, houve diferença estatística entre os gêneros quanto a pior SAR, sendo mais prevalente no sexo feminino, o qual é, em muitos casos, submetido a maior nível de estresse ao longo da vida, assumindo diferentes papéis na sociedade contemporânea e essas diferenças decorrem não apenas de aspectos biológicos e psicológicos diferenciais de gênero, mas à construção social e distintas funções sociais assumidas por homens e mulheres.¹⁸

No que diz respeito à idade, este estudo revelou que a prevalência da IC aumenta com o avançar da faixa etária para ambos os sexos, bem como entre os aposentados. Esses resultados se assemelham ao fato da pior SAR ser mais prevalente nos idosos.

A perda da reserva fisiológica, além das alterações estruturais cardíacas decorrentes do envelhecimento e à presença de múltiplas comorbidades, favorecem a maior prevalência de IC, além da SAR precária.¹⁹⁻²²

Neste estudo, a maior prevalência de IC no gradiente sul do país, bem como a SAR precária no gradiente norte, pode ser resultante da maior disponibilidade de serviços de saúde nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país, facilitando o acesso ao diagnóstico nessas regiões.²¹

A educação foi outro fator preponderante na prevalência da IC e da SAR precária. Aqueles indivíduos com menor nível de escolaridade apresentaram maiores prevalências de IC e da SAR precária.

O maior nível educacional facilita o acesso aos serviços de saúde e a compreensão de mecanismos de prevenção, controle e recuperação de condições de saúde-doença.²³ Por outro lado, baixa escolaridade está associada à morbidade, mortalidade precoce e comportamentos não saudáveis.²⁴

Sobre a raça/cor da pele, os achados para IC mostraram que a prevalência é maior na raça/cor da pele declarada branca. Mas, de uma forma geral, os achados para SAR precária foram mais prevalentes na raça/cor da pele não branca.

Segundo Bui et al.¹ em seu estudo sobre características clínicas da IC nos Estados Unidos, revelaram que a presença de fatores de risco para a IC, tais como doença da artéria coronária, diabetes e hipertensão, é mais prevalente em negros.

No entanto, o fato da população branca ser mais prevalente quanto ao diagnóstico de IC no Brasil, nos remete à questão da

desigualdade, que marca a nossa sociedade, permeando todas as esferas da vida dos brasileiros, incluindo a da saúde.^{25,26}

No que concerne à percepção de saúde física e mental e diagnóstico de depressão, foram significativamente piores nos indivíduos com IC, bem como com SAR precária na população em geral, uma vez que o modo como a pessoa avalia sua condição de saúde, por si só, já sinaliza a presença da doença. Pessoas com IC apresentam um estilo de vida adaptado a essa condição, com internamentos frequentes, preocupações com procedimentos invasivos, medo da morte, os quais são fatores que agravam a sua auto percepção de saúde.²⁷

Ainda no sentido dos cuidados com a saúde, este estudo revelou que a prática de exercício físico nos últimos 3 meses, bem como no nível recomendado foram insuficientes na IC, bem como nos indivíduos que referiram SAR precária. A prática de exercício físico melhora a SAR, levando a inúmeros benefícios fisiológicos, metabólicos e psicológicos, reduzindo o risco de doenças crônicas e favorecendo a longevidade.^{4,28-30}

O modelo final deste estudo, quando ajustado por faixa etária e percepção de saúde física, evidenciou que ter o diagnóstico de IC aumenta 78% a chance do indivíduo relatar SAR precária. Essa relação pode estar associada tanto à presença de sintomas característicos da doença e suas complicações, quanto a mudanças decorridas em função da doença, como maior procura aos serviços de saúde, mudanças de estilos de vida, uso de medicamentos, cirurgias e, muitas vezes, limitação das atividades diárias, levando a perceber uma piora da sua saúde.³¹⁻³³

A SAR precária também foi avaliada em demais patologias, como doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)³⁴ e diabetes mellitus,³⁵ bem como associada a níveis elevados de marcadores inflamatórios.³⁶ Esses autores revelaram que a SAR precária está relacionada aos fatores inerentes da doença em si.

Chamberlain et al.³⁷ em seu estudo sobre o uso da SAR como instrumento de avaliação na utilização de serviços de saúde entre os pacientes com IC, observaram aumento de chances no número de hospitalizações (OR = 1,73; IC 95% 1,29 - 2,32) e em visita ao setor de emergência (OR = 1,73; IC95% 1,16 – 2,56) naqueles pacientes que relataram SAR precária. A SAR precária também tem sido associada como preditor de mortalidade na IC.^{6,9}

Segundo Chamberlain et al.³⁸ em seu estudo sobre preditores de mortalidade na IC, evidenciaram que a SAR precária correspondeu ao aumento no risco de morte quando comparada à SAR boa (OR = 2,7; IC95% 1,5 – 4,9).

Neste estudo, as covariáveis faixa etária e percepção de saúde física foram confundidoras. A associação de faixas etárias mais elevadas com a ocorrência de doenças cardiovasculares já é conhecida e justificada, principalmente, pela predisposição biológica para a IC inerente ao avançar da idade, independente de outros fatores de risco. Dessa forma, essa variável tem sido considerada fator de confusão em modelos conceituais que buscam explicar a ocorrência de IC a partir de diferentes fatores, predominantemente os fatores de risco cardiovascular já conhecidos na literatura.²⁸

A percepção de saúde física é outra variável importante na leitura do paciente com IC. A doença em si acentua características que acarretam em dispneia e fadiga, além de apresentar fatores inerentes ao mal-estar geral. Esses sintomas de fadiga, dispneia e astenia por si só cursam com piora na percepção da saúde.⁴

Em estudos transversais há limitações do ponto de vista da avaliação da casualidade, uma vez que as medidas são tomadas instantaneamente e não é possível avaliar a precedência do efeito da variável independente sobre a dependente. Além disso, no caso deste inquérito, tanto o diagnóstico de IC quanto a avaliação da saúde foram realizados por relato subjetivo que podem padecer de algum viés do informante. Contudo, os resultados apontam o efeito da doença na qualidade de vida dos indivíduos, permitindo que clínicos e gestores públicos orientem ou reorientem suas ações, seja no âmbito individual ou coletivo.

CONCLUSÃO

A prevalência da IC foi de 1,1 %, o que representa 1,7 milhões de indivíduos com essa enfermidade na população brasileira. A estreita associação entre IC e SAR precária, quando ajustada por faixa etária e percepção de saúde física, evidenciou aumento de 78% de chance do indivíduo que tenha IC relatar SAR precária, revelando a forma como essa doença influencia a qualidade de vida dos brasileiros com tal moléstia. Além disso, as informações da PNS, por ser representativa da população brasileira, são úteis para subsidiar a formulação das políticas públicas nas áreas de prevenção e promoção à saúde do Sistema Único de Saúde em indivíduos com IC.

REFERÊNCIAS

- Bui AL, Horwich TB, Fonarow GC. Epidemiology and risk profile of heart failure. *Nat Rev Cardiol.* 2011;8(1):30-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/nrcardio.2010.165>
- Farré N, Vela E, Clèries M, Bustins M, Cainzos-Achirica M, Enjuanes C, et al. Real world heart failure epidemiology and outcome: A population-based analysis of 88,195 patients. *PLoS One.* 2017;12(2):e0172745. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0172745>
- Rajadurai J, Tse HF, Wang CH, Yang NI, Zhou J, Sim D. Understanding the Epidemiology of Heart Failure to Improve Management Practices: An Asia-Pacific Perspective. *J Card Fail.* 2017;23(4):327-39. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cardfail.2017.01.004>
- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J.* 2016;37(27):2129–2200. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehw128>
- Ghosh RK, Ball S, Prasad V, Gupta A. Depression in heart failure: Intricate relationship, pathophysiology and most updated evidence of interventions from recent clinical studies. *Int J Cardiol.* 2016;224:170-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.09.063>
- Böhme S, Renneberg B. Predicting Self-Rated Health in Diabetes and Chronic Heart Failure - A Multiple Mediation Model. *Front Public Health.* 2015;3:266. DOI: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2015.00266>
- Foraker RE, Rose KM, Chang PP, McNeill AM, Suchindran CM, Selvin E, et al. Socioeconomic status and the trajectory of self-rated health. *Age Ageing.* 2011;40(6):706-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ageing/afq069>
- Liu F, Zhang C, Liang Y, Deng Q, Hang D, Pan Y, et al. Epidemiology of self-rated health in rural China: a population-based cross-sectional study. *Sci Rep.* 2017;7(1):4459. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-017-04381-6>
- Inkrot S, Lainscak M, Edelmann F, Loncar G, Stankovic I, Celic V, et al. Poor self-rated health predicts mortality in patients with stable chronic heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2016;15(7):504-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1474515115615254>
- Babones SJ. The consistency of self-rated health in comparative perspective. *Public Health.* 2009;123(2):199–201. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2008.12.016>
- Xu J, Zhang J, Feng L, Qiu J. Self-rated health of population in Southern China: association with socio-demographic characteristics measured with multiple-item self-rated health measurement scale. *BMC Public Health.* 2010;10:393. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-10-393>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde - PNS 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.
- Mielke GI, Malta DC, Sá GBAR, Reis RS, Hallal PC. Regional differences and correlates of leisure time physical activity in Brazil: results from the Brazilian National Health Survey-2013. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;18 Suppl 2:158-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500060014>
- Melin M, Hagerman I, Gonon A, Gustafsson T, Rullman E. Variability in Physical Activity Assessed with Accelerometer Is an Independent Predictor of Mortality in CHF Patients. *PLoS One.* 2016;11(4):e0153036. DOI: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0153036>
- Echouffo-Tcheugui JB, Greene SJ, Papadimitriou L, Zannad F, Yancy CW, Gheorghiu M, et al. Population risk prediction models for incident heart failure: a systematic review. *Circ Heart Fail.* 2015;8(3):438-47. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.114.001896>
- Rich MW. Office management of heart failure in the elderly. *Am J Med.* 2005;118(4):342–348. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2004.12.019>
- Clegg D, Hevener AL, Moreau KL, Morselli E, Criollo A, Van Pelt RE, et al. Sex Hormones and Cardiometabolic Health: Role of Estrogen and Estrogen Receptors. *Endocrinology.* 2017;158(5):1095-1105. DOI: <http://dx.doi.org/10.1210/en.2016-1677>
- Asfar T, Ahmad B, Rastam S, Mulloli TP, Ward KD, Maziak W. Self-rated health and its determinants among adults in Syria: a model from the Middle East. *BMC Public Health.* 2007;7:177. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-7-177>
- Ozieranski K, Balsam P, Tyminska A, Peller M, Kaplon-Cieslicka A, Marchel M, et al. Heart failure in elderly patients: differences in clinical characteristics and predictors of 1-year outcome in the Polish ESC-HF Long-Term Registry. *Pol Arch Med Wewn.* 2016;126(7-8):502-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.20452/pamw.3490>
- Guo L, Guo X, Chang Y, Yang J, Zhang L, Li T, et al. Prevalence and Risk Factors of Heart Failure with Preserved Ejection Fraction: A Population-Based Study in Northeast China. *Int J Environ Res Public Health.* 2016;13(8):770. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph13080770>
- Gauí EN, Klein CH, Oliveira GM. Proportional Mortality due to Heart Failure and Ischemic Heart Diseases in the Brazilian Regions from 2004 to 2011. *Arq Bras Cardiol.* 2016;107(3):230-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20160119>
- Vidán MT, Blaya-Novakova V, Sánchez E, Ortiz J, Serra-Rexach JA, Bueno H. Prevalence and prognostic impact of frailty and its components in non-dependent elderly patients with heart failure. *Eur J Heart Fail.* 2016;18(7):869-75. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ejhf.518>
- Bann D, Hamer M, Parsons S, Ploubidis GB, Sullivan A. Does an elite education benefit health? Findings from the 1970 British Cohort Study. *Int J Epidemiol.* 2017;46(1):293-302. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyw045>
- Honjo K, Kawakami N, Takeshima T, Tachimori H, Ono Y, Uda H, et al. Social class inequalities in self-rated health and their gender and age group differences in Japan. *J Epidemiol.* 2006;16(6):223-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.2188/jea.16.223>
- Theodoro M, Jaccoud L, Osório R, Soares S. As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição. Brasília: Ipea; 2008. [citado 2017 Jun 15]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/Livro_desigualdad_esraciais.pdf
- Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, Araújo TM, Batista A, Oliveira LOA. The use of the variable of race/color within public health: Possibilities and limits. *Interface Comunic Saude Educ.* 2009;13(31):383-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832009000400012>

27. Arruda GO, Santos Ade L, Teston EF, Cecilio HP, Radovanovic CA, Marcon SS. Associação entre autopercepção de saúde e características sociodemográficas com doenças cardiovasculares em indivíduos adultos. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(1):61-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000100008>
28. Cooper LB, Mentz RJ, Sun JL, Schulte PJ, Fleg JL, Cooper LS, et al. Psychosocial Factors, Exercise Adherence, and Outcomes in Heart Failure Patients: Insights From Heart Failure: A Controlled Trial Investigating Outcomes of Exercise Training (HF-ACTION) *Circ Heart Fail*. 2015;8(6):1044-51. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.115.002327>
29. Edelmann F, Bobenko A, Gelbrich G, Hasenfuss G, Herrmann-Lingen C, Duvinage A, et al. Exercise training in Diastolic Heart Failure (Ex-DHF): rationale and design of a multicentre, prospective, randomized, controlled, parallel group trial. *Eur J Heart Fail*. 2017;19(8):1067-74. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/ejhf.862>
30. Chen H, Liu Y, Zhu Z, Li Z. Does where you live matter to your health? Investigating factors that influence the self-rated health of urban and rural Chinese residents: evidence drawn from Chinese General Social Survey data. *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15(1):78. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-017-0658-0>
31. Nayak S, Hubbard A, Sidney S, Syme SL. Characteristics associated with self-rated health in the CARDIA study: Contextualising health determinants by income group. *Prev Med Rep*. 2016;4:199-208. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.06.001>
32. Shields M, Shoostari S. Determinants of self-perceived health. *Health Rep*. 2001;13(1):35-52.
33. Alexopoulos EC, Geitona M. Self-rated health: inequalities and potential determinants. *Int J Environ Res Public Health*. 2009;6(9):2456-69. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph6092456>
34. Putcha N, Puhon MA, Hansel NN, Drummond MB, Boyd CM. Impact of co-morbidities on self-rated health in self-reported COPD: an analysis of NHANES 2001-2008. *COPD*. 2013;10(3):324-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.3109/15412555.2012.744963>
35. Lee HW, Song M, Yang JJ, Kang D. Determinants of Poor Self-rated Health in Korean Adults With Diabetes. *J Prev Med Public Health*. 2015;48(6):287-300. DOI: <http://dx.doi.org/10.3961/jpmph.15.048>
36. Warnoff C, Lekander M, Hemmingsson T, Sorjonen K, Melin B, Andreasson A. Is poor self-rated health associated with low-grade inflammation in 43,110 late adolescent men of the general population? A cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016;6(4):e009440. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009440>
37. Chamberlain AM, Manemann SM, Dunlay SM, Spertus JA, Moser DK, Berardi C, et al. Self-rated health predicts healthcare utilization in heart failure. *J Am Heart Assoc*. 2014;3(3):e000931. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/JAHA.114.000931>
38. Chamberlain AM, McNallan SM, Dunlay SM, Spertus JA, Redfield MM, Moser DK, et al. Physical health status measures predict all-cause mortality in patients with heart failure. *Circ Heart Fail*. 2013;6(4):669-75. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/CIRCHEARTFAILURE.112.000291>