Anais do Congresso Brasileiro de Iniciação Científica
(https://periodicos.unisanta.br/COB)

ISSN 2317-1316

TENDÊNCIA DAS HOSPITALIZAÇÕES POR INSUFICIÊNCIA CARDÍACA NO ESTADO DE SÃO PAULO: ANÁLISE DO PERÍODO DE 2014 A 2024

TRENDS IN HEART FAILURE HOSPITALIZATIONS IN THE STATE OF SÃO PAULO: AN ANALYSIS OF THE PERIOD FROM 2014 TO 2024

Alicia Dos Santos Cortes Bento, Camila Mendes Rodrigues Lopes, Jaqueline Costa Silveira Gerônimo, Sarah Barbosa Farias, Cláudia Renata Pedroso Périco

Universidade Católica de Santos, Curso de Bacharelado em Enfermagem
E-mail para contato: aliciabento@unisantos.br

RESUMO – As internações por insuficiência cardíaca constituem importante indicador da efetividade da Atenção Primária à Saúde. Este estudo analisou a evolução das hospitalizações por insuficiência cardíaca no Estado de São Paulo entre 2014 e 2024, segundo distribuição regional, sexo e faixa etária. Trata-se de estudo retrospectivo, descritivo e de tendência temporal, com dados do SIH-SUS/DATASUS. A Grande São Paulo concentrou os maiores percentuais, atingindo 37,92% em 2024, e houve predominância masculina. Os achados apontam desigualdades regionais e reforçam a necessidade de ações preventivas e acompanhamento contínuo na atenção primária.

Palavras-chave: insuficiência cardíaca; hospitalização; atenção primária à saúde; condições sensíveis à atenção primária; saúde cardiovascular.

ABSTRACT – Hospitalizations for heart failure are an important indicator of the effectiveness of Primary Health Care. This study analyzed the evolution of heart failure hospitalizations in the state of São Paulo from 2014 to 2024 according to regional distribution, sex, and age group. This retrospective, descriptive time-trend study used SIH-SUS/DATASUS data. Greater São Paulo concentrated the highest percentages, reaching 37.92% in 2024, and male predominance was observed. The findings indicate regional inequalities and reinforce the need for preventive actions and continuous follow-up in primary health care.

Keywords: heart failure; hospitalization; primary health care; primary care-sensitive conditions; cardiovascular health.

ISSN 2317-1316

1. INTRODUÇÃO

A insuficiência cardíaca constitui uma síndrome clínica complexa associada a alterações estruturais ou funcionais do coração que comprometem sua capacidade de manter débito cardíaco adequado às necessidades do organismo. Sua progressão pode ocasionar dispneia, fadiga, edema, redução da tolerância aos esforços e sucessivos episódios de descompensação, frequentemente responsáveis por atendimentos de urgência e internações hospitalares. Em razão de sua elevada morbidade, mortalidade e repercussão sobre a qualidade de vida, a doença representa importante problema para os sistemas de saúde e demanda acompanhamento contínuo, especialmente entre pessoas idosas e indivíduos com múltiplas comorbidades cardiovasculares (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2018; Rodrigues *et al.*, 2022).

A evolução da insuficiência cardíaca envolve mecanismos fisiopatológicos inter-relacionados, entre eles alterações hemodinâmicas, ativação neuro-hormonal, retenção hídrica e remodelamento ventricular, que podem contribuir para o agravamento progressivo da condição clínica. O reconhecimento precoce dos sinais de descompensação e o adequado manejo terapêutico são, portanto, relevantes para evitar a progressão da doença e reduzir a necessidade de hospitalizações recorrentes (Rangel *et al.*, 2017; França *et al.*, 2024). Nesse contexto, o acompanhamento longitudinal dos pacientes e a orientação quanto ao tratamento, ao autocuidado e à identificação de sinais de alerta constituem componentes importantes da assistência (Rodrigues *et al.*, 2022).

No âmbito do Sistema Único de Saúde, a Atenção Primária à Saúde (APS) constitui o nível assistencial de maior proximidade com a população e possibilita desenvolver ações de promoção da saúde, prevenção, diagnóstico precoce, tratamento e acompanhamento das condições crônicas. O manejo adequado dos fatores de risco cardiovasculares e das doenças já diagnosticadas pode contribuir para evitar descompensações e diminuir a necessidade de atendimento hospitalar. Por essa razão, as internações por condições sensíveis à atenção primária são utilizadas como indicadores indiretos da capacidade de resposta dos serviços de saúde, uma vez que frequências elevadas de hospitalizações potencialmente evitáveis podem

ISSN 2317-1316

estar relacionadas a dificuldades de acesso, descontinuidade do cuidado ou limitações no acompanhamento dos usuários (Mello *et al.*, 2017; Aldrigue *et al.*, 2021).

Entre as condições cardiovasculares acompanhadas na APS, a insuficiência cardíaca requer atenção particular devido à complexidade do tratamento e ao risco de reinternações. A prevenção de episódios de descompensação depende não apenas do acesso aos medicamentos, mas também da vigilância clínica, da orientação quanto aos hábitos de vida, da adesão terapêutica e da coordenação entre os diferentes níveis da rede assistencial. Estratégias de saúde cardiovascular na atenção primária recomendam o rastreamento e o acompanhamento contínuo dos indivíduos com fatores de risco, de modo a favorecer intervenções oportunas antes da necessidade de assistência hospitalar (Brasil, 2022).

As internações por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária também apresentam importante dimensão econômica e organizacional. A utilização recorrente de serviços hospitalares produz impacto sobre os custos do sistema e pode evidenciar dificuldades no controle de condições que demandam acompanhamento longitudinal. Estudos sobre hospitalizações por doenças sensíveis à APS demonstram que fatores relacionados à organização dos serviços, acesso e continuidade do cuidado influenciam tanto a frequência quanto os custos das internações, reforçando a relevância do fortalecimento das ações preventivas e da integração entre os diferentes pontos da rede de saúde (Oliveira *et al.*, 2021).

Além das características clínicas, a distribuição das hospitalizações pode variar segundo fatores demográficos, territoriais e socioeconômicos. Regiões com elevada densidade populacional, maior concentração de serviços hospitalares e diferentes condições de acesso à atenção básica podem apresentar comportamentos distintos ao longo do tempo. Da mesma forma, fatores ambientais podem contribuir para o agravamento das doenças cardiovasculares. Estudo realizado no município de Santo André, por exemplo, analisou a associação entre poluição atmosférica e internações por insuficiência cardíaca em idosos, demonstrando a pertinência de considerar características territoriais na interpretação das hospitalizações cardiovasculares (Costa *et al.*, 2014).

ISSN 2317-1316

A análise temporal e regional das hospitalizações permite, desse modo, identificar áreas com maior concentração de casos, verificar mudanças na distribuição dos eventos e reconhecer grupos populacionais que demandam maior atenção dos serviços. O acompanhamento desses indicadores também pode contribuir para o planejamento das ações de saúde, para a qualificação da assistência às condições crônicas e para a definição de estratégias compatíveis com as características das diferentes regiões do Estado de São Paulo (Brasil, 2022; Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2018).

Considerando a relevância da insuficiência cardíaca para a morbidade cardiovascular e a possibilidade de prevenção de parte das internações mediante acompanhamento adequado na APS, torna-se pertinente examinar o comportamento dessas hospitalizações em uma série histórica prolongada. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar a evolução das internações por insuficiência cardíaca no Estado de São Paulo entre 2014 e 2024, considerando sua distribuição temporal e regional, bem como as diferenças segundo sexo e faixa etária.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo retrospectivo, descritivo e de tendência temporal sobre as internações por insuficiência cardíaca no Estado de São Paulo, no período compreendido entre 2014 e 2024. Foram utilizados dados secundários provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Ministério da Saúde. O delineamento e a fonte dos dados correspondem aos empregados no estudo original.

Para identificação das hospitalizações, os registros foram filtrados de acordo com o código I50 da Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão (CID-10), referente à insuficiência cardíaca e utilizado no estudo como aproximação para a identificação das internações relacionadas à insuficiência cardíaca congestiva. Foram consideradas as internações registradas no Estado de São Paulo durante todo o período da série histórica.

As variáveis analisadas compreenderam sexo, categorizado em masculino e feminino, faixa etária e distribuição regional das internações. As faixas etárias foram organizadas em três

ISSN 2317-1316

grupos: 20 a 39 anos, 40 a 59 anos e 60 anos ou mais. A divisão foi utilizada com a finalidade de observar diferenças na frequência das hospitalizações segundo distintos grupos etários. No trabalho original, os resultados foram apresentados ainda segundo regiões e municípios do Estado de São Paulo.

Os dados foram organizados e submetidos à análise estatística descritiva no Microsoft Excel® 2021. Foram utilizadas médias, desvios-padrão e proporções, e os resultados foram sistematizados por meio de tabela para facilitar a comparação entre os diferentes períodos e regiões analisados.

A pesquisa bibliográfica que subsidiou a discussão foi realizada nas bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed, Bireme e Google Acadêmico, utilizando os descritores "insuficiência cardíaca congestiva", "internação hospitalar", "atenção primária" e "condições sensíveis", conforme descrito no estudo original.

Por se tratar de pesquisa realizada com dados secundários, agregados, anonimizados e disponíveis em domínio público, não houve identificação individual dos usuários. O estudo original registra a dispensa de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da série histórica demonstrou distribuição heterogênea das internações por insuficiência cardíaca no Estado de São Paulo entre 2014 e 2024. Os percentuais apresentaram diferenças importantes entre as regiões analisadas, sendo particularmente expressiva a concentração observada na Grande São Paulo. Os dados foram originalmente estratificados segundo sexo, faixa etária e localização regional, permitindo examinar tanto o comportamento temporal das hospitalizações quanto sua distribuição no território paulista.

Tabela 1: Percentual de internações por insuficiência cardíaca no Estado de São Paulo, segundo município/região, 2014-2024

Município/Região	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024

ISSN 2317-1316

São Paulo	39,52	37,93	39,67	39,89	39	39,36	37,83	40,38	38,7	38,58	37,92
Araçatuba	2,51	2,6	2,91	2,54	2,71	2,2	2,04	1,94	1,91	1,63	1,81
Araraquara	2,52	2,6	2,78	3,07	2,98	2,94	3,11	2,38	2,7	3,03	2,69
Baixada Santista	3,08	3,64	3,13	2,79	2,87	3,03	2,92	3,12	3,23	3,37	3,68
Barretos	1,48	1,45	1,03	1,16	1,22	1,03	1,2	1,23	1,08	1,24	1,27
Bauru	5,74	5,31	5,28	4,9	5,14	5,45	5,84	5,63	5,3	5,85	5,84
Campinas	6,53	7,12	6,97	7,45	7,89	7,83	9,16	9,8	9,06	8,28	8,79
Franca	1,78	1,97	1,68	1,65	1,56	1,54	1,87	2,06	1,93	1,62	1,66
Marília	5,33	5,07	5,09	4,91	5,16	5,39	5,25	4,71	4,53	4,82	4,77
Piracicaba	2,34	2,39	2,51	2,18	2,15	2,28	2,73	2,18	2,45	2,56	2,37
Presidente Prudente	3,45	3,7	3,5	3,97	3,86	3,66	3,45	3,35	3,55	3,39	3,64
Registro	0,38	0,35	0,42	0,4	0,4	0,58	0,59	0,4	0,64	0,72	0,66
Ribeirão Preto	4,27	4,37	4,54	4,45	4,8	4,69	4,82	4,08	4,23	4,35	4,64
São João da Boa Vista	3,4	3,49	3,52	3,26	3,33	2,88	2,64	2,72	3	2,61	2,36
São José do Rio Preto	6,65	7,02	6,91	7,23	7,04	6,27	5,8	5,09	5,72	5,8	6,13
Sorocaba	5,77	5,58	4,73	4,53	4,57	5,14	5,3	5,21	5,8	5,86	5,71
Taubaté	5,16	5,39	5,33	5,63	5,33	5,73	5,45	5,71	6,17	6,29	6,05

Fonte: DATASUS (2025).

A Grande São Paulo apresentou, de modo recorrente, os maiores percentuais de internações durante a série analisada, alcançando 37,92% em 2024. A concentração observada nessa região deve ser interpretada considerando tanto sua expressiva densidade populacional quanto a elevada disponibilidade de serviços hospitalares e a complexidade da rede assistencial. Regiões metropolitanas concentram grande número de estabelecimentos e constituem polos de referência para atendimento de usuários procedentes de diferentes municípios, circunstância que pode contribuir para ampliar sua participação relativa nas hospitalizações registradas. Paralelamente, condições socioeconômicas, prevalência de fatores de risco cardiovascular e dificuldades no acompanhamento contínuo das doenças crônicas podem favorecer episódios de descompensação e necessidade de hospitalização (Oliveira *et al.*, 2021; Mello *et al.*, 2017). O dado de 37,92% em 2024 é apresentado expressamente no estudo original.

A elevada participação da Grande São Paulo ao longo da série reforça a importância de interpretar os indicadores de internação de maneira articulada à organização regional dos

ISSN 2317-1316

serviços. A ocorrência de hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária não depende exclusivamente da existência da doença, mas pode relacionar-se também à possibilidade de acesso oportuno aos serviços, à continuidade do tratamento e à capacidade de acompanhamento dos usuários na rede básica. Dessa forma, percentuais persistentemente elevados podem apontar para a necessidade de ampliar estratégias de monitoramento dos indivíduos com risco cardiovascular e intensificar ações destinadas ao controle das condições crônicas (Aldrigue *et al.*, 2021; Brasil, 2022).

Campinas apresentou-se como outra região de destaque na distribuição das internações, ocupando posição relevante na comparação com as demais localidades analisadas. O trabalho original identificou frequência elevada de hospitalizações e crescimento especialmente entre indivíduos situados nas faixas etárias entre 40 e 80 anos. Esse comportamento merece atenção devido à associação entre o avançar da idade, o acúmulo de comorbidades e a maior vulnerabilidade às manifestações da insuficiência cardíaca. Alterações fisiopatológicas e condições clínicas associadas podem tornar os indivíduos mais suscetíveis a episódios de descompensação, particularmente quando o diagnóstico e o acompanhamento não ocorrem de maneira contínua (Fernandes *et al.*, 2020).

O envelhecimento da população amplia a necessidade de organização dos serviços para o atendimento das doenças cardiovasculares crônicas. Pacientes idosos com insuficiência cardíaca frequentemente apresentam múltiplas condições clínicas, utilizam vários medicamentos e necessitam de orientação contínua para reconhecimento de sinais de agravamento. Nesse contexto, o acompanhamento de enfermagem pode contribuir para a identificação precoce de manifestações clínicas, adesão às medidas terapêuticas e manutenção do cuidado longitudinal, especialmente no âmbito da atenção primária (Rodrigues *et al.*, 2022).

A Baixada Santista apresentou valores inferiores aos observados na Grande São Paulo, porém com crescimento no período considerado no estudo. A interpretação desse resultado pode considerar características próprias da região, entre elas fatores ambientais, demográficos e socioeconômicos. Costa *et al.* (2014), ao analisarem hospitalizações por insuficiência cardíaca em idosos no município de Santo André, demonstraram associação entre condições ambientais e hospitalizações cardiovasculares, enquanto França *et al.* (2024) discutem diferentes

ISSN 2317-1316

mecanismos relacionados à insuficiência cardíaca e às suas repercussões hemodinâmicas. Embora tais elementos não permitam estabelecer causalidade a partir dos dados deste estudo, auxiliam na compreensão da natureza multifatorial das internações.

Em contraste com as regiões que concentraram maior participação percentual, localidades como Registro, Araçatuba e Barretos apresentaram valores menores, acompanhados de oscilações ao longo da série temporal. Essas variações devem ser analisadas com cautela, pois os percentuais de hospitalização podem sofrer influência da estrutura regional da assistência, dos fluxos entre municípios e da procura por centros de referência. O deslocamento de pacientes para municípios com maior disponibilidade de serviços hospitalares pode modificar a distribuição territorial dos registros e dificultar interpretações baseadas exclusivamente no local da internação.

A literatura empregada no estudo original demonstra que as condições sensíveis à atenção primária podem apresentar comportamentos distintos conforme organização e capacidade de resposta dos sistemas locais de saúde. Assim, diferenças territoriais não indicam necessariamente variações apenas na prevalência clínica das doenças, podendo igualmente refletir acesso aos serviços, disponibilidade de equipes, acompanhamento das condições crônicas e articulação entre os níveis assistenciais (Mello *et al.*, 2017; Aldrigue *et al.*, 2021).

Outro resultado relevante foi a diferença observada segundo o sexo. Os homens apresentaram maior participação nas internações por insuficiência cardíaca, especialmente na Grande São Paulo. Esse resultado merece consideração no planejamento de ações preventivas, uma vez que distintos padrões de procura pelos serviços e de acompanhamento das condições crônicas podem interferir na identificação precoce dos fatores de risco e no controle das doenças cardiovasculares. O resultado encontrado no presente estudo sustenta a necessidade de estratégias assistenciais que considerem diferenças entre os grupos populacionais e favoreçam a continuidade do cuidado.

Além disso, a assistência sistematizada aos pacientes com insuficiência cardíaca pode favorecer melhor organização do acompanhamento e identificação precoce das necessidades clínicas. Araújo *et al.* (2013), ao abordarem diagnósticos e intervenções de enfermagem para

ISSN 2317-1316

pacientes com insuficiência cardíaca congestiva, destacam a relevância da organização das ações assistenciais. Nesse sentido, a atuação da enfermagem na atenção primária pode contemplar educação em saúde, orientação sobre adesão ao tratamento, acompanhamento de sinais e sintomas e estímulo ao autocuidado.

Os resultados também indicam que a distribuição das hospitalizações por insuficiência cardíaca é marcada por desigualdades regionais. A Grande São Paulo concentra importante parcela das internações e possui elevada oferta de serviços hospitalares, enquanto localidades de médio e pequeno porte apresentam comportamentos mais variáveis. A própria estrutura da rede pode influenciar a concentração dos registros, uma vez que municípios de referência recebem usuários procedentes de outras localidades. Associam-se a isso diferenças socioeconômicas, barreiras de acesso, variações na cobertura assistencial e possíveis descontinuidades nas linhas de cuidado.

Essa heterogeneidade evidencia a necessidade de evitar interpretações exclusivamente geográficas dos resultados. As diferenças identificadas podem expressar também aspectos organizacionais, particularmente a forma como os serviços se articulam e como os usuários transitam entre a atenção primária, os serviços especializados e a assistência hospitalar. O fortalecimento da coordenação do cuidado é especialmente relevante na insuficiência cardíaca, considerando o caráter crônico da condição e o risco de sucessivos episódios de descompensação.

A Estratégia de Saúde Cardiovascular na Atenção Primária à Saúde recomenda integração de ações de rastreamento, identificação dos fatores de risco, acompanhamento contínuo e prevenção das doenças cardiovasculares (Brasil, 2022). Da mesma maneira, a Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda salienta a necessidade de abordagem contínua e integrada dos pacientes com insuficiência cardíaca (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2018). Os resultados encontrados no Estado de São Paulo reforçam a pertinência dessas recomendações, sobretudo nas regiões que apresentaram maior participação nas internações.

ISSN 2317-1316

A redução de hospitalizações evitáveis depende, entretanto, de múltiplos componentes da assistência. Além da disponibilidade das unidades de saúde, são necessárias condições que favoreçam acesso regular, continuidade do tratamento, acompanhamento clínico e utilização adequada dos medicamentos. Oliveira *et al.* (2021) demonstram que hospitalizações por doenças sensíveis à atenção primária possuem repercussões relevantes também sobre os custos do Sistema Único de Saúde, tornando a prevenção das descompensações uma questão simultaneamente clínica, epidemiológica e de gestão.

Os resultados obtidos ao longo do período de 2014 a 2024 demonstram, portanto, que as internações por insuficiência cardíaca não se distribuem de maneira uniforme no território paulista. A predominância da Grande São Paulo, a participação expressiva de Campinas, as variações identificadas em outras regiões e a maior ocorrência entre homens revelam a necessidade de estratégias diferenciadas segundo as características populacionais e territoriais. Tais medidas podem incluir acompanhamento mais frequente dos grupos com maior risco, identificação precoce de sinais de descompensação, educação em saúde, apoio à adesão terapêutica e articulação entre os diferentes serviços responsáveis pelo cuidado cardiovascular (Brasil, 2022; Rodrigues *et al.*, 2022).

4. CONCLUSÃO

A análise das internações por insuficiência cardíaca no Estado de São Paulo entre 2014 e 2024 demonstrou distribuição regional heterogênea, com predominância persistente da Grande São Paulo, que alcançou 37,92% das internações em 2024, além de participação expressiva de Campinas e oscilações em diferentes regiões do estado. Observou-se ainda maior ocorrência de hospitalizações entre homens e aumento da relevância das internações nas faixas etárias mais avançadas. Os resultados indicam a necessidade de fortalecer as ações da Atenção Primária à Saúde destinadas ao acompanhamento das condições cardiovasculares, com ênfase na identificação precoce de sinais de descompensação, monitoramento dos grupos de maior risco, educação em saúde, adesão ao tratamento e continuidade do cuidado. A análise regional desses indicadores pode contribuir para orientar estratégias assistenciais e de gestão adequadas às

ISSN 2317-1316

particularidades dos territórios e favorecer a redução das hospitalizações potencialmente evitáveis por insuficiência cardíaca.

5. DECLARAÇÃO DE USO DE IA

Declaração de Uso de IA: Durante a elaboração deste trabalho, utilizou-se a ferramenta Perplexity, como recurso auxiliar para organização do manuscrito às normas do evento, a partir exclusivamente do conteúdo, dados e referências fornecidos pelas autoras. O conteúdo produzido foi revisado, editado e validado pelas autoras, que assumem integral responsabilidade pelo texto final.

6. REFERÊNCIAS

Aldrigue RHS, *et al.* Internações por condições cardiovasculares sensíveis à atenção primária em municípios do Paraná. Arquivos Catarinenses de Medicina. 2021;50(1):58-67.

Araújo AA, *et al.* Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes portadores de insuficiência cardíaca congestiva utilizando a CIPE®. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2013;47(2):385-392.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Estratégia de Saúde Cardiovascular na Atenção Primária à Saúde: instrutivo para profissionais e gestores. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.

Costa AF, *et al.* Poluição do ar e internação por insuficiência cardíaca congestiva em idosos no município de Santo André. ABCS Health Sciences. 2014;39(3):156-161.

Fernandes SL, *et al.* Fisiopatologia e tratamento da insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada: estado da arte e perspectivas para o futuro. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2020;114(1):120-129.

França RS, *et al.* Insuficiência cardíaca congestiva e suas repercussões hemodinâmicas: revisão integrativa. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences. 2024;6(5):1236-1248.

ISSN 2317-1316

Mello JM, *et al.* Internações por doenças crônicas não transmissíveis do sistema circulatório sensíveis à Atenção Primária à Saúde. Texto & Contexto Enfermagem. 2017;26(1):e3390015.

Oliveira TL, *et al.* Fatores associados ao custo das internações hospitalares por doenças sensíveis à Atenção Primária no Sistema Único de Saúde. Ciência & Saúde Coletiva. 2021;26(10):4541-4552.

Rangel IS, *et al.* Classificação da insuficiência cardíaca com fração de ejeção intermediária: uma revisão crítica. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2017;109(5):452-459.

Rodrigues A, *et al.* Assistência de enfermagem ao idoso com insuficiência cardíaca congestiva. Revista Real: Revista de Estudos Acadêmicos de Letras. 2022.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2018;111(3):436-539.

Vieira MMC, *et al.* Prevalência das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil. Insuficiência Cardíaca. 2013;317033(8):6.