RESUMO EXPANDIDO - V. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA À FORÇA DE TRABALHO EM ENFERMAGEM E OS SISTEMAS DE SAÚDE

TENDÊNCIA DAS INTERNAÇÕES CARDIOVASCULARES EM ADULTOS EM IDADE PRODUTIVA: IMPLICAÇÕES PARA POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

Alessandra De Almeida Silva Figueredo (alessandra.figueredo@eenf.ufal.br)

Maria Letícia Gabrielle Feitosa Barbosa (maria.barbosa@eenf.ufal.br)

Diego De Oliveira Souza (diego.souza@arapiraca.ufal.br)

Christefany Régia Braz Costa (christefany.costa@eenf.ufal.br)

Introdução: As doenças cardiovasculares permanecem entre as principais causas de morbimortalidade e figuram como importante desafio para a saúde pública, em razão de sua elevada frequência, do impacto funcional sobre os indivíduos e da expressiva demanda assistencial que impõem aos sistemas de saúde. No conjunto das doenças crônicas não transmissíveis, esses agravos se destacam por sua associação com fatores de risco amplamente prevalentes, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, excesso de peso, inatividade física e alimentação inadequada, além de sua relação com desfechos incapacitantes e potencialmente evitáveis (World Health Organization, 2025; Oliveira et al., 2024). Em adultos em idade produtiva, a ocorrência de hospitalizações por doenças do aparelho circulatório adquire relevância ampliada, uma vez que repercute sobre a capacidade laboral, a produtividade, a renda e a qualidade de vida, com implicações que ultrapassam a esfera clínica. Nesse contexto, a Atenção Primária à Saúde (APS) assume papel estratégico na identificação

precoce de fatores de risco, no monitoramento de condições crônicas e na coordenação do cuidado longitudinal, especialmente por meio de ações interprofissionais (Brasil, 2022). Assim, a análise temporal das internações por doenças do aparelho circulatório em adultos economicamente ativos constitui ferramenta relevante para compreender a magnitude desses agravos e subsidiar o planejamento de ações voltadas à saúde coletiva, à saúde do trabalhador e à qualificação do cuidado. Objetivos: Analisar a tendência temporal das internações por doenças do aparelho circulatório em adultos de 20 a 59 anos residentes em Alagoas, no período de 2015 a 2025. Método: Trata-se de estudo ecológico, descritivo, retrospectivo, com análise de série temporal, realizado a partir de dados secundários de domínio público, especificamente, buscou-se descrever a distribuição das internações segundo sexo, faixa etária e grupos diagnósticos, bem como discutir suas implicações para a saúde coletiva, a saúde do trabalhador e o cuidado em enfermagem. A coleta foi efetuada no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio da interface TabNet, utilizando-se a base de Morbidade Hospitalar do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), na opção “por local de residência”. Foram selecionadas internações de residentes no estado de Alagoas, registradas entre 2015 e 2025, em indivíduos de 20 a 59 anos, recorte analítico adotado para representar adultos em idade produtiva, considerando que, do ponto de vista da saúde, a população potencialmente ativa compreende pessoas de 15 a 59 anos. Para definição dos casos, considerou-se o capítulo IX da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão (CID-10), correspondente às doenças do aparelho circulatório. As variáveis analisadas foram ano de processamento, sexo, faixa etária e lista de morbidade CID-10. Os dados foram organizados em planilha eletrônica pelo excel e submetidos à análise descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas. Por se tratar de pesquisa com dados agregados, públicos e sem identificação individual, não houve necessidade de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a regulamentação vigente. Ressalta-se que os dados referentes aos períodos mais recentes estão sujeitos a atualização no sistema de informação. Resultados: No período de 2015 a 2025, foram registradas 61.439 internações por doenças do aparelho circulatório em adultos de 20 a 59 anos residentes em Alagoas. A análise temporal evidenciou comportamento oscilante ao longo da série histórica. Em 2015, contabilizaram-se 6.133 internações, com incremento nos dois anos subsequentes, alcançando 6.426 em 2016 e 6.675 em 2017, maior valor observado na série. A partir de 2018,

verificou-se redução do número de internações, com 6.581 registros em 2018 e 6.036 em 2019. Em 2020, identificou-se queda mais acentuada, totalizando 4.229 internações, menor quantitativo do período analisado. Nos anos posteriores, houve recuperação parcial dos registros, com 4.952 internações em 2021, 5.098 em 2022, 4.823 em 2023, 4.873 em 2024 e 5.613 em 2025. Esse comportamento revela tendência oscilante, com inflexão importante em 2020 e retomada posterior, ainda sem estabilidade sustentada nos níveis observados antes desse período. Quanto à distribuição segundo sexo, observou-se relativa equivalência entre homens e mulheres, com discreto predomínio do sexo feminino no acumulado da série. Foram registradas 31.353 internações entre mulheres e 30.086 entre homens, correspondendo a 51,0% e 49,0% do total, respectivamente. Embora a diferença absoluta tenha sido pequena, a presença de valores próximos entre os sexos indica que a morbidade hospitalar por doenças do aparelho circulatório atingiu de forma expressiva ambos os grupos na população em idade produtiva. Em relação à faixa etária, constatou-se aumento progressivo das internações conforme o avanço da idade. A faixa de 50 a 59 anos concentrou 30.000 internações, correspondendo a 48,8% do total, seguida pelos grupos de 40 a 49 anos, com 17.690 internações (28,8%), 30 a 39 anos, com 9.205 (15,0%), e 20 a 29 anos, com 4.544 internações (7,4%). Esse gradiente etário manteve-se em toda a série histórica e indica maior concentração da morbidade cardiovascular entre os segmentos mais avançados da idade produtiva, o que pode refletir maior tempo de exposição a fatores de risco, progressão de doenças crônicas e maior probabilidade de descompensações clínicas. No que se refere aos grupos diagnósticos da CID-10, observou-se predomínio de condições crônicas cardíacas, cerebrovasculares e vasculares. A insuficiência cardíaca constituiu o principal grupo específico de internação, com 8.117 registros, seguida por outras doenças das artérias, arteríolas e capilares (7.734), acidente vascular cerebral não especificado como hemorrágico ou isquêmico (7.312), veias varicosas das extremidades inferiores (6.969) e outras doenças isquêmicas do coração (5.571). Também se destacaram infarto agudo do miocárdio (4.300), hipertensão essencial (primária) (2.478), outras doenças vasculares periféricas (2.453) e transtornos de condução e arritmias cardíacas (2.044). Esse perfil demonstra que a carga de hospitalizações não se restringe a eventos coronarianos agudos, abrangendo agravos de natureza crônica e vascular que demandam acompanhamento contínuo e organização efetiva da rede de cuidados. A leitura integrada dos resultados permite reconhecer que as internações por doenças do aparelho circulatório em adultos em idade

produtiva mantiveram magnitude expressiva no período analisado, com concentração nas faixas etárias mais elevadas e distribuição relativamente equilibrada entre os sexos. Além disso, o predomínio de insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares e agravos vasculares periféricos sugere persistência de condições potencialmente sensíveis ao rastreamento, à estratificação de risco e ao seguimento clínico na APS. Embora os dados não permitam estabelecer nexo ocupacional direto, a ocorrência dessas hospitalizações em indivíduos economicamente ativos sinaliza repercussões relevantes para a saúde do trabalhador, considerando possíveis impactos sobre capacidade funcional, permanência no trabalho e demanda assistencial. Para a enfermagem, os achados reforçam a necessidade de intensificação das ações de educação em saúde, controle de fatores de risco, adesão terapêutica e acompanhamento longitudinal, especialmente entre adultos mais velhos da população produtiva. Conclusão: As internações por doenças do aparelho circulatório em adultos de 20 a 59 anos residentes em Alagoas apresentaram magnitude expressiva e comportamento temporal oscilante entre 2015 e 2025. Os resultados evidenciaram concentração das hospitalizações nas faixas etárias mais elevadas da população em idade produtiva, discreto predomínio do sexo feminino e maior frequência de condições como insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares e agravos vasculares periféricos. Os achados têm relevância para a saúde coletiva por evidenciarem a permanência da carga de morbidade cardiovascular em população economicamente ativa, com possíveis repercussões para a saúde do trabalhador e para a organização da rede de atenção. Conclui-se que o monitoramento desses indicadores pode subsidiar o planejamento de ações preventivas, sobretudo na APS, além e qualificar a atuação multiprofissional no enfrentamento do risco cardiovascular.

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares siguen figurando entre las principales causas de morbilidad y mortalidad y representan un desafío significativo para la salud pública debido a su alta frecuencia, su impacto funcional en las personas y las importantes demandas de atención médica que imponen a los sistemas de salud. Entre las enfermedades crónicas no transmisibles, estas afecciones destacan por su asociación con factores de riesgo ampliamente prevalentes como la hipertensión, la diabetes mellitus, el sobrepeso, la inactividad física y la dieta inadecuada, así como por su relación con resultados incapacitantes y potencialmente prevenibles (Organización Mundial de la Salud, 2025; Oliveira et al., 2024). En adultos en edad laboral, las

hospitalizaciones por enfermedades del sistema circulatorio adquieren aún mayor relevancia, ya que impactan la capacidad laboral, la productividad, los ingresos y la calidad de vida, con implicaciones que se extienden más allá del ámbito clínico. En este contexto, la Atención Primaria de Salud (APS) desempeña un papel estratégico en la identificación temprana de factores de riesgo, en el seguimiento de afecciones crónicas y en la coordinación de la atención longitudinal, especialmente a través de acciones interprofesionales (Brasil, 2022). Por lo tanto, el análisis temporal de las hospitalizaciones por enfermedades del sistema circulatorio en adultos económicamente activos constituye una herramienta relevante para comprender la magnitud de estas afecciones y apoyar la planificación de acciones dirigidas a la salud pública, la salud ocupacional y la mejora de la atención. Objetivos: Analizar la tendencia temporal de las hospitalizaciones por enfermedades del sistema circulatorio en adultos de 20 a 59 años residentes en Alagoas, de 2015 a 2025. Método: Este es un estudio ecológico, descriptivo y retrospectivo con análisis de series temporales, realizado utilizando datos secundarios de acceso público. Específicamente, buscó describir la distribución de las hospitalizaciones según sexo, grupo de edad y grupos diagnósticos, así como discutir sus implicaciones para la salud pública, la salud ocupacional y la atención de enfermería. La recolección de datos se realizó en el Departamento de Informática del Sistema Único de Salud (DATASUS), a través de la interfaz TabNet, utilizando la base de datos de Morbilidad Hospitalaria del Sistema Único de Salud (SIH/SUS), bajo la opción "por lugar de residencia". Se seleccionaron las hospitalizaciones de residentes del estado de Alagoas, registradas entre 2015 y 2025, correspondientes a personas de entre 20 y 59 años. Este marco analítico se adoptó para representar a los adultos en edad laboral, considerando que, desde una perspectiva de salud, la población potencialmente activa comprende a las personas de entre 15 y 59 años. Para la definición de caso, se consideró el Capítulo IX de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Relacionados – Décima Revisión (CIE-10), correspondiente a las enfermedades del sistema circulatorio. Las variables analizadas fueron el año de procesamiento, el sexo, el grupo de edad y la lista de morbilidad de la CIE-10. Los datos se organizaron en una hoja de cálculo de Excel y se sometieron a un análisis descriptivo, con el cálculo de frecuencias absolutas y relativas. Dado que esta investigación involucró datos agregados y de acceso público, sin identificación individual, no requirió la revisión de un Comité de Ética en Investigación, de acuerdo con la normativa vigente. Cabe señalar que los datos de períodos más recientes están sujetos a

actualizaciones en el sistema de información. Resultados: Entre 2015 y 2025, se registraron 61.439 hospitalizaciones por enfermedades del sistema circulatorio en adultos de 20 a 59 años residentes en Alagoas. El análisis temporal mostró un comportamiento fluctuante a lo largo de la serie histórica. En 2015, se registraron 6.133 hospitalizaciones, con un aumento en los dos años siguientes, alcanzando 6.426 en 2016 y 6.675 en 2017, el valor más alto observado en la serie. A partir de 2018, se observó una reducción en el número de hospitalizaciones, con 6.581 registros en 2018 y 6.036 en 2019. En 2020, se identificó una caída más pronunciada, totalizando 4.229 hospitalizaciones, el número más bajo en el período analizado. En los años siguientes, hubo una recuperación parcial en los registros, con 4.952 hospitalizaciones en 2021, 5.098 en 2022, 4.823 en 2023, 4.873 en 2024 y 5.613 en 2025. Este comportamiento revela una tendencia oscilante, con un punto de inflexión significativo en 2020 y una recuperación posterior, aún sin una estabilidad sostenida en los niveles observados antes de ese período. En cuanto a la distribución por sexo, se observó una equivalencia relativa entre hombres y mujeres, con un ligero predominio del sexo femenino en la serie acumulada. Se registraron 31.353 hospitalizaciones entre mujeres y 30.086 entre hombres, correspondientes al 51,0% y al 49,0% del total, respectivamente. Aunque la diferencia absoluta fue pequeña, la presencia de valores similares entre los sexos indica que la morbilidad hospitalaria debida a enfermedades del sistema circulatorio afectó significativamente a ambos grupos en la población en edad laboral. En cuanto a los grupos de edad, se observó un aumento progresivo de las hospitalizaciones con el avance de la edad. El grupo de edad de 50 a 59 años representó 30 000 hospitalizaciones, correspondientes al 48,8 % del total, seguido por el grupo de edad de 40 a 49 años con 17 690 hospitalizaciones (28,8 %), el grupo de edad de 30 a 39 años con 9 205 (15,0 %) y el grupo de edad de 20 a 29 años con 4 544 hospitalizaciones (7,4 %). Este gradiente de edad se mantuvo constante a lo largo de la serie histórica e indica una mayor concentración de morbilidad cardiovascular entre los segmentos de mayor edad en edad productiva, lo que puede reflejar una mayor exposición a factores de riesgo, progresión de enfermedades crónicas y una mayor probabilidad de descompensación clínica. En cuanto a los grupos de diagnóstico de la CIE-10, se observó un predominio de afecciones cardíacas, cerebrovasculares y vasculares crónicas. La insuficiencia cardíaca fue el principal grupo específico de hospitalizaciones, con 8.117 registros, seguida de otras enfermedades de las arterias, arteriolas y capilares (7.734), accidente cerebrovascular no especificado (7.312), varices de las extremidades inferiores (6.969) y otras

cardiopatías isquémicas (5.571). También cabe destacar el infarto agudo de miocardio (4.300), la hipertensión esencial (primaria) (2.478), otras enfermedades vasculares periféricas (2.453) y los trastornos de la conducción cardíaca y arritmias (2.044). Este perfil demuestra que la carga de hospitalizaciones no se limita a eventos coronarios agudos, sino que abarca afecciones crónicas y vasculares que requieren monitorización continua y una organización eficaz de la red asistencial. Una lectura integrada de los resultados revela que las hospitalizaciones por enfermedades del sistema circulatorio en adultos en edad laboral mantuvieron una magnitud significativa durante el periodo analizado, con una concentración en los grupos de mayor edad y una distribución relativamente equilibrada entre los sexos. Además, el predominio de insuficiencia cardíaca, enfermedades cerebrovasculares y enfermedades vasculares periféricas sugiere la persistencia de afecciones potencialmente sensibles a la detección, la estratificación del riesgo y el seguimiento clínico en la atención primaria de salud. Si bien los datos no permiten establecer un vínculo ocupacional directo, la ocurrencia de estas hospitalizaciones en individuos económicamente activos señala repercusiones relevantes para la salud de los trabajadores, considerando posibles impactos en la capacidad funcional, la retención del empleo y la demanda de atención médica. Para enfermería, los hallazgos refuerzan la necesidad de intensificar las acciones de educación para la salud, controlar los factores de riesgo, mejorar la adherencia terapéutica y brindar seguimiento longitudinal, especialmente entre los adultos mayores en la población en edad laboral. Conclusión: Las hospitalizaciones por enfermedades del sistema circulatorio en adultos de 20 a 59 años residentes en Alagoas mostraron una magnitud significativa y un comportamiento temporal fluctuante entre 2015 y 2025. Los resultados mostraron una concentración de hospitalizaciones en los grupos de mayor edad de la población en edad laboral, un ligero predominio de mujeres y una mayor frecuencia de afecciones como insuficiencia cardíaca, enfermedades cerebrovasculares y enfermedades vasculares periféricas. Los hallazgos son relevantes para la salud pública, ya que ponen de manifiesto la persistencia de la carga de morbilidad cardiovascular en la población económicamente activa, con posibles repercusiones para la salud de los trabajadores y la organización de la red sanitaria. Se concluye que el seguimiento de estos indicadores puede contribuir a la planificación de acciones preventivas, especialmente en la atención primaria, y mejorar el enfoque multidisciplinario para abordar el riesgo cardiovascular.

Introduction: Cardiovascular diseases remain among the leading causes of morbidity and mortality and represent a significant challenge for public health due to their high frequency, functional impact on individuals, and the substantial healthcare demands they place on health systems. Among chronic non-communicable diseases, these conditions stand out due to their association with widely prevalent risk factors such as hypertension, diabetes mellitus, overweight, physical inactivity, and inadequate diet, as well as their relationship with disabling and potentially preventable outcomes (World Health Organization, 2025; Oliveira et al., 2024). In adults of working age, hospitalizations due to circulatory system diseases become even more relevant, as they impact work capacity, productivity, income, and quality of life, with implications that extend beyond the clinical sphere. In this context, Primary Health Care (PHC) plays a strategic role in the early identification of risk factors, in monitoring chronic conditions, and in coordinating longitudinal care, especially through interprofessional actions (Brazil, 2022). Thus, the temporal analysis of hospitalizations for circulatory system diseases in economically active adults constitutes a relevant tool for understanding the magnitude of these conditions and supporting the planning of actions aimed at public health, occupational health, and the improvement of care. Objectives: To analyze the temporal trend of hospitalizations for circulatory system diseases in adults aged 20 to 59 years residing in Alagoas, from 2015 to 2025. Method: This is an ecological, descriptive, retrospective study with time series analysis, carried out using publicly available secondary data. Specifically, it sought to describe the distribution of hospitalizations according to sex, age group, and diagnostic groups, as well as to discuss their implications for public health, occupational health, and nursing care. Data collection was carried out in the Informatics Department of the Unified Health System (DATASUS), through the TabNet interface, using the Hospital Morbidity database of the Unified Health System (SIH/SUS), under the option "by place of residence". Hospitalizations of residents of the state of Alagoas, registered between 2015 and 2025, were selected for individuals aged 20 to 59 years. This analytical framework was adopted to represent adults of working age, considering that, from a health perspective, the potentially active population comprises people aged 15 to 59 years. For case definition, Chapter IX of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems – Tenth Revision (ICD-10), corresponding to diseases of the circulatory system, was considered. The

variables analyzed were year of processing, sex, age group, and ICD-10 morbidity list. The data were organized in an Excel spreadsheet and subjected to descriptive analysis, with calculation of absolute and relative frequencies. Because this research involved aggregated, publicly available data without individual identification, it was not required for review by a Research Ethics Committee, in accordance with current regulations. It should be noted that data from more recent periods are subject to updates in the information system. Results: From 2015 to 2025, 61,439 hospitalizations for circulatory system diseases were recorded in adults aged 20 to 59 years residing in Alagoas. The temporal analysis showed fluctuating behavior throughout the historical series. In 2015, 6,133 hospitalizations were recorded, with an increase in the two subsequent years, reaching 6,426 in 2016 and 6,675 in 2017, the highest value observed in the series. From 2018 onwards, a reduction in the number of hospitalizations was observed, with 6,581 records in 2018 and 6,036 in 2019. In 2020, a more pronounced drop was identified, totaling 4,229 hospitalizations, the lowest number in the analyzed period. In subsequent years, there was a partial recovery in the records, with 4,952 hospitalizations in 2021, 5,098 in 2022, 4,823 in 2023, 4,873 in 2024, and 5,613 in 2025. This behavior reveals an oscillating trend, with a significant inflection in 2020 and a subsequent recovery, still without sustained stability at the levels observed before that period. Regarding the distribution by sex, a relative equivalence was observed between men and women, with a slight predominance of the female sex in the accumulated series. 31,353 hospitalizations were recorded among women and 30,086 among men, corresponding to 51.0% and 49.0% of the total, respectively. Although the absolute difference was small, the presence of similar values ??between the sexes indicates that hospital morbidity due to diseases of the circulatory system significantly affected both groups in the working-age population. Regarding age groups, a progressive increase in hospitalizations was observed with advancing age. The 50-59 age group accounted for 30,000 hospitalizations, corresponding to 48.8% of the total, followed by the 40-49 age group with 17,690 hospitalizations (28.8%), the 30-39 age group with 9,205 (15.0%), and the 20-29 age group with 4,544 hospitalizations (7.4%). This age gradient remained consistent throughout the historical series and indicates a greater concentration of cardiovascular morbidity among the older segments of the productive age, which may reflect longer exposure to risk factors, progression of chronic diseases, and a higher probability of clinical decompensation. Regarding the ICD-10 diagnostic groups, a predominance of chronic cardiac, cerebrovascular, and vascular conditions was observed. Heart

failure was the main specific group for hospitalizations, with 8,117 records, followed by other diseases of the arteries, arterioles and capillaries (7,734), unspecified stroke (7,312), varicose veins of the lower extremities (6,969) and other ischemic heart diseases (5,571). Also noteworthy were acute myocardial infarction (4,300), essential (primary) hypertension (2,478), other peripheral vascular diseases (2,453) and cardiac conduction disorders and arrhythmias (2,044). This profile demonstrates that the burden of hospitalizations is not limited to acute coronary events, encompassing chronic and vascular conditions that require continuous monitoring and effective organization of the care network. An integrated reading of the results reveals that hospitalizations for circulatory system diseases in adults of working age maintained a significant magnitude during the analyzed period, with a concentration in the older age groups and a relatively balanced distribution between the sexes. Furthermore, the predominance of heart failure, cerebrovascular diseases, and peripheral vascular diseases suggests the persistence of conditions potentially sensitive to screening, risk stratification, and clinical follow-up in primary health care. Although the data do not allow for establishing a direct occupational link, the occurrence of these hospitalizations in economically active individuals signals relevant repercussions for worker health, considering possible impacts on functional capacity, job retention, and healthcare demand. For nursing, the findings reinforce the need to intensify health education actions, control risk factors, improve therapeutic adherence, and provide longitudinal follow-up, especially among older adults in the working-age population. Conclusion: Hospitalizations for circulatory system diseases in adults aged 20 to 59 years residing in Alagoas showed significant magnitude and fluctuating temporal behavior between 2015 and 2025. The results showed a concentration of hospitalizations in the older age groups of the working-age population, a slight predominance of females, and a higher frequency of conditions such as heart failure, cerebrovascular diseases, and peripheral vascular disease. The findings are relevant to public health because they highlight the persistence of the burden of cardiovascular morbidity in the economically active population, with possible repercussions for worker health and the organization of the healthcare network. It is concluded that monitoring these indicators can support the planning of preventive actions, especially in primary health care, and improve the multidisciplinary approach to addressing cardiovascular risk.

Palavras-chave: doenças cardiovasculares; doenças não transmissíveis; atenção primária à saúde.