PARADOXO DA HOSPITALIZAÇÃO E MORTALIDADE POR DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL NO PARANÁ, 2013–2024

Marcos Vinícius Lopes (PIBIC-AF/Araucária), Aliny de Lima Santos (Orientadora), Gabriel Pavinati (coorientador), Mariana Aleixo Terci, Pedro Augusto Bossonario, Edileuza de Fátima Rosina Nardi. E-mail:ra143661@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Enfermagem/Saúde Pública

Palavras-chave: Atenção primária, epidemiologia, doenças crônicas

RESUMO

Objetivou-se analisar por sexo e faixa etária a tendência temporal das taxas de hospitalização e mortalidade de diabetes mellitus e hipertensão arterial no estado do Paraná, Brasil, entre 2014 e 2024. Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais baseado em dados secundários dos sistemas de informação do Sistema Único de Saúde. Nesse período, houveram 78.686 hospitalizações por DM e 43.534 por HAS, bem como 43.894 óbitos por DM e 39.758 por HAS. As taxas de hospitalização diminuíram para ambas as condições na maioria dos grupos populacionais, particularmente entre os idosos. Em contrapartida, as taxas de mortalidade aumentaram durante grande parte do período do estudo, especialmente entre adultos jovens e de meia-idade, estabilizando-se apenas nos últimos anos. As tendências divergentes entre hospitalizações e mortalidade foram consistentes entre os sexos e faixas etárias. Esse cenário contraditório revela que somente a expansão de consultas ou de procedimentos não é suficiente para repercutir positivamente nos desfechos fatais. Reforça-se, portanto, a urgência de operacionalizar melhorias longitudinais e estruturais no cuidado às doenças crônicas no SUS.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), em especial a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM) são importantes causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo. Definidas pelo curso prolongado e pela necessidade de cuidado contínuo, essas doenças são classificadas como Condições Sensíveis à Atenção Primária à Saúde (CSAP), pois manejo correto nesse nível de atenção tem potencial para evitar a agudização clínica (Neves et al. 2021).
Apesar dos avanços na prevenção, no rastreamento e no acompanhamento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), persistem desafios substanciais no diagnóstico e no manejo do diabetes mellitus (DM) e da hipertensão (Neves et al. 2021). No Brasil, por exemplo, estima-se que o subdiagnóstico de DM seja de aproximadamente 42,5%, ultrapassando 70% na região Norte, o que compromete a assistência oportuna nos serviços de saúde (Muzzy et al. 2021). O diagnóstico tardio

e o manejo inadequado contribuem para o aumento das internações e da mortalidade evitável (Neves et al. 2021).
No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 apontou prevalência de 9,2% de DM e 23,9% de hipertensão arterial entre adultos, com maiores proporções entre idosos e indivíduos com baixa escolaridade. Esse cenário reflete dificuldades na prevenção dos agravos entre a população brasileira, bem como expressivo crescimento em seu diagnóstico.
Assim, dada a grande onerosidade dessas doenças, torna-se essencial compreender a evolução desses desfechos ao longo do tempo. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar a tendência temporal das taxas de mortalidade e hospitalização por DM e HAS no estado do Paraná, entre 2014 e 2024.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo ecológico de séries temporais baseou-se em dados secundários nacionais públicos. Analisou as internações e óbitos por diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial (HA) de 2014 a 2024 no Paraná e seguiu o RECORD (Reporting of Studies Conducted Using Observational Routinely-Collected Health Data).
Os dados de internação foram extraídos do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) do SUS, e o de mortalidade foram obtidos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), sistemas que compilam registros classificados por códigos da CID-10.
Os conjuntos de dados foram exportados em formato CSV do TabNet e consolidados para limpeza e verificação de consistência. Registros com informações faltantes ou desconhecidas foram excluídos das análises. As taxas anuais de hospitalização e mortalidade por 100.000 habitantes foram calculadas utilizando estimativas populacionais fornecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As análises foram estratificadas por sexo (masculino, feminino), faixa etária (em anos: 0–19, 20–39, 40–59 e ≥60) e para a população total (geral).

As hospitalizações foram identificadas por local de residência, ano de internação e diagnóstico principal, com base nos grupos de morbidade da CID-10. A hipertensão foi definida pelos códigos I10 e I15, enquanto o diabetes mellitus (DM) foi definido pelos códigos E10 a E14. Os dados de mortalidade foram coletados utilizando filtros de agrupamento padronizados da CID-10 para DM e doenças hipertensivas.
Por utilizar somente dados secundários públicos e anonimizados, sem contato direto com participantes humanos, a revisão ética foi dispensada neste estudo de acordo com a Resolução nº 674/2022 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil.

RESULTADOS

Entre 2014 e 2024, foram registradas 78.686 internações por diabetes mellitus (DM) e 43.534 internações por hipertensão arterial no Paraná. No mesmo período, foram registradas 43.894 mortes por DM e 39.758 mortes por hipertensão arterial. A média

anual de internações foi de 7.153 por DM e 3.957 por hipertensão arterial, enquanto a média anual de óbitos foi de 3.991 por DM e 3.614 por hipertensão arterial.
As taxas de hospitalização por DM variaram entre 75,0 e 55,0 por 100.000 habitantes, com um leve declínio após 2020, e diminuíram em homens e, principalmente, em mulheres (82,17 para 53,65 por 100.000 habitantes) e entre indivíduos com 60 anos ou mais, cujas taxas reduziram de 342,89 para 157,49 por 100.000 habitantes. A mortalidade aumentou de cerca de 30,0 por 100.000 habitantes em 2014 para 35,0 por 100.000 em 2024, indicando aumento geral e em ambos os sexos, particularmente entre os homens (29,47 para 35,57 por 100.000 habitantes). Ademais, observou-se um aumento proporcional na mortalidade entre indivíduos de 0-19 anos e uma redução entre aqueles com 60 anos ou mais.
Para hipertensão, as taxas de hospitalização variaram entre 40,0 e 30,0 por 100.000 habitantes durante o período do estudo, mostrando redução, vista em homens e mulheres, de 33,52 para 23, 26 e de 48,82 para 31,49 por 100.000 habitantes respectivamente. Observou-se declínio em todas as faixas etárias, com as maiores reduções entre indivíduos com 60 anos ou mais (de 183,45 para 95,09 por 100.000 habitantes). Por outro lado, as taxas de mortalidade atingiram quase 35,0 por 100.000, aumentando tanto em homens quanto em mulheres, atingindo 33,37 e 33,69 por 100.000 habitantes, respectivamente. Também foram observados aumentos entre indivíduos de 20 a 39 e 40 a 59 anos.

DISCUSSÃO

Identificou-se uma redução majoritária e contínua nas taxas de hospitalização por diabetes mellitus (DM) e hipertensão (HAS) entre 2014 e 2024. Em contrapartida, as taxas de mortalidade por ambas as condições aumentaram durante grande parte do período do estudo, particularmente entre adultos jovens e de meia-idade. Isso sugere que a redução nas internações não reflete necessariamente uma menor carga da doença e pode, em vez disso, indicar acesso tardio aos cuidados ou mudanças nos limiares de hospitalização, levando a desfechos mais graves fora dos hospitais.
Além disso, a pandemia de COVID-19 provavelmente atuou como um fator disruptivo nessas séries temporais, afetando o acesso a diagnósticos e ao acompanhamento de doenças crônicas. Essas disrupções podem ter afetado desproporcionalmente adultos em idade produtiva, contribuindo para o aumento da mortalidade entre as populações mais jovens (Du et al. 2024).
Outra explicação plausível relaciona-se às lacunas persistentes na detecção precoce e no manejo longitudinal do diabetes mellitus (DM) e da hipertensão. O subdiagnóstico e o acompanhamento inadequado podem permitir que essas condições progridam silenciosamente, aumentando o risco de complicações agudas e morte prematura (Macedo et al. 2025).
Do ponto de vista da saúde pública, os resultados ressaltam a importância de interpretar com cautela a queda nas taxas de hospitalização. Embora a redução de hospitalizações potencialmente evitáveis seja frequentemente vista como um indicador de melhoria no desempenho da atenção primária, ela deve ser analisada

em conjunto com as tendências de mortalidade e outras medidas de desfecho. A divergência observada entre hospitalizações e mortalidade destaca a necessidade de estratégias de monitoramento integradas que capturem tanto a utilização de serviços quanto os desfechos de saúde da população.

CONCLUSÕES

Em geral, os resultados apontaram que a redução nas taxas de hospitalização, quando considerada isoladamente, não refletem necessariamente melhorias nos desfechos populacionais relacionados ao diabetes mellitus e à hipertensão. A coexistência da redução das hospitalizações e do aumento da mortalidade destaca as limitações da utilização de serviços de saúde como indicador do controle da doença e sugere que as mudanças na gravidade da doença, o diagnóstico oportuno e a prevenção de fatalidades podem não ser totalmente captadas. Esses resultados enfatizam a carência de uma interpretação integrada da hospitalização e mortalidade em estudos epidemiológicos populacionais de doenças crônicas.

AGRADECIMENTOS

À Fundação Araucária pelo apoio ao desenvolvimento deste estudo por meio do programa de ações afirmativas (PIBIC-AF).

REFERÊNCIAS

DU, Y. , J. BAUMERT , S. DAMEROW , A. ROMMEL , H. NEUHAUSER E C. HEIDEMANN . 2024. “Utilização de serviços de saúde ambulatoriais entre adultos com diabetes, hipertensão e doença cardiovascular durante a pandemia de COVID-19 — Resultados de pesquisas populacionais na Alemanha de 2019 a 2021”. Jornal de Saúde Multidisciplinar 17 : 675–687. https://doi.org/10.2147/JMDH.S445899 .

MUZY, J. , MR CAMPOS , I. EMMERICK , RS SILVA E JMA SCHRAMM . 2021. “Prevalência de Diabetes Mellitus e suas Complicações e Caracterização das Lacunas na Assistência à Saúde com Base na Triangulação de Estudos”. Cadernos de Saúde Pública 37 , nº 5 : e00076120. https://doi.org/10.1590/0102-311X00076120

NEVES, R. G., S. M. S. DURO, B. P. NUNES, L. A. FACCHINI, AND E. TOMASI. 2021. “Atenção à saúde de pessoas com diabetes e hipertensão no Brasil: estudo transversal do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica, 2014.”*Epidemiologia e Serviços de Saúde* 30, no. 3: e2020419. https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300015.

MACEDO, VLM , NP SOUSA, AC SANTOS, W. SANTOS, MM STIVAL E T. Rehem . 2025. “ Coordenação do cuidado em sistemas de saúde para usuários com diabetes

e hipertensão: uma revisão de escopo ". Rev Latino-Am Enfermagem 33: e4428. https://doi.org/10.1590/1518-8345.7198.4428 .