

O IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA MORTALIDADE POR AVC EM UM MUNICÍPIO DO PARANÁ

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON STROKE MORTALITY IN A MUNICIPALITY IN PARANÁ

EL IMPACTO DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN LA MORTALIDAD POR ACV EN UN MUNICIPIO DE PARANÁ

Camila Vanin de Menezes¹
Alyson José Kocchann²
Bianca Sousa Brito³
Eduarda Ferreira Zardin⁴
Juliano Karvat de Oliveira⁵
Eduardo Miguel Prata Madureira⁶

RESUMO: A pandemia de COVID-19 impactou significativamente o atendimento a emergências neurológicas, como o Acidente Vascular Cerebral (AVC). Este estudo teve como objetivo analisar o impacto da pandemia na mortalidade por AVC em Cascavel/PR, entre 2018 e 2024, com base em dados do DATASUS e nos códigos CID-10 I60 a I69. Observou-se redução das mortes por AVC nos anos de 2020 e 2021, seguida de aumento em 2022 e nova queda posterior. Essa variação que pode refletir de atrasos no diagnóstico, subnotificação e mudanças no acesso aos serviços de saúde. Conclui-se que a pandemia exerceu impacto indireto e multifatorial sobre a mortalidade por AVC, reforçando a importância de fortalecer os protocolos e linhas de cuidado neurológico mesmo em períodos de crise.

1

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Mortalidade. COVID-19.

ABSTRACT: This article aimed to analyze the impact of the COVID-19 pandemic on stroke mortality in the municipality of Cascavel/PR, between 2018 and 2024. The methodology consisted of a descriptive, documentary, and quantitative study, based on secondary data extracted from DATASUS, using ICD-10 codes I60 to I69. The main results indicated a reduction in stroke deaths in 2020 and 2021, followed by an increase in 2022 and a new decline in 2023 and 2024. This oscillation is possibly associated with delays in diagnosis, underreporting, and changes in access to health services during the health crisis. It is concluded that the pandemic had an indirect and multifactorial impact on stroke mortality, reinforcing the need to strengthen neurological care protocols and pathways even during crisis periods.

Keywords: Stroke. Mortality. COVID-19.

¹ Discente do curso de Medicina do Centro Universitário - FAG.

² Discente do curso de Medicina do Centro Universitário - FAG.

³ Discente do curso de Medicina do Centro Universitário - FAG.

⁴ Orientadora. Médica residente de clínica médica pelo Hospital Ernerto Dorneles.

⁵ Orientador. Professor do curso de medicina da Fundação Assis Gurgacz, Mestre em Ciências Ambientais.

⁶ Orientador. Professor do curso de medicina da Fundação Assis Gurgacz, Mestre Desenvolvimento Regional e Agronegócio.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar el impacto de la pandemia de COVID-19 en la mortalidad por Accidente Cerebrovascular (ACV) en el municipio de Cascavel/PR, entre 2018 y 2024. La metodología consistió en un estudio descriptivo, documental y cuantitativo, basado en datos secundarios extraídos del DATASUS, utilizando los códigos CIE-10 I60 a I69. Los principales resultados señalaron una reducción de las muertes por ACV en los años 2020 y 2021, seguida de un aumento en 2022 y una nueva caída en 2023 y 2024. Esta oscilación está posiblemente asociada a retrasos en el diagnóstico, subnotificación y cambios en el acceso a los servicios de salud durante la crisis sanitaria. Se concluye que la pandemia ejerció un impacto indirecto y multifactorial sobre la mortalidad por ACV, reforzando la necesidad de fortalecer los protocolos y líneas de atención neurológica incluso en períodos de crisis.

Palabras clave: Accidente Cerebrovascular. Mortalidad. COVID-19.

INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 trouxe impactos significativos para os sistemas de saúde em todo o mundo, afetando não apenas o atendimento aos pacientes infectados pelo coronavírus, mas também a assistência a outras condições graves, como o Acidente Vascular Cerebral (AVC). O AVC é uma das principais causas de morte e incapacidade no Brasil, exigindo atendimento rápido e especializado para reduzir sequelas e mortalidade. No entanto, durante a pandemia, muitos pacientes evitaram procurar serviços de saúde por medo de contágio, enquanto hospitais enfrentaram sobrecarga e reorganização de fluxos, o que pode ter prejudicado o tratamento adequado de emergências como o AVC.

O Paraná foi um dos estados brasileiros mais afetados pela COVID-19, com altas taxas de ocupação de leitos e interrupção de serviços não urgentes. Analisar os dados de mortalidade por AVC antes e durante a pandemia pode revelar se houve aumento nos óbitos devido a possíveis atrasos no atendimento, redução na procura por serviços médicos ou desassistência.

Nesse sentido, foi problema desse estudo a seguinte pergunta: A pandemia de Covid-19 impactou na mortalidade por AVC no município de Cascavel/PR? Visando responder a esse questionamento, foi objetivo da pesquisa analisar o impacto da pandemia de COVID-19 na mortalidade por AVC em um município do Paraná, com base em dados do DATASUS, buscando entender se houve alteração no perfil epidemiológico desses óbitos, a fim de identificar possíveis falhas na assistência à saúde, atrasos no atendimento ou subnotificação de casos durante a crise sanitária, subsidiando estratégias para fortalecer a rede de cuidado pós-pandemia. Me modo específico este estudo buscou: coletar dados do DATASUS; comparar as taxas de mortalidade por AVC antes, durante e pós a pandemia (2018-2024); avaliar possíveis

mudanças no perfil dos pacientes acometidos; entender os fatores associados às variações na mortalidade por AVC.

Esta pesquisa oferece importantes benefícios para a saúde pública, as políticas de tratamento de urgências neurológicas e a produção científica, ao analisar a mortalidade dos casos de acidente vascular cerebral (AVC) em um período de crise sanitária. Compreender essas mudanças é fundamental para identificar lacunas no tratamento, avaliar o impacto da pandemia e desenvolver estratégias que fomentem maneiras de manejar urgências neurológicas mesmo diante de uma pandemia. Os resultados podem apoiar a formulação de políticas públicas e combater a desinformação. Além disso, a pesquisa enriquece a literatura científica e pode sugerir estratégias eficazes para outras regiões. Social e economicamente, um tratamento precoce ajuda a reduzir custos com tratamentos, melhora a qualidade de vida e promove a equidade na saúde.

A pesquisa buscou preencher uma lacuna de conhecimento sobre o tema em nível municipal, fornecendo dados específicos que podem orientar ações mais direcionadas à realidade da população estudada e, dessa forma, este trabalho não apenas buscou entender um problema de saúde relevante, mas também oferecer subsídios para melhorar a organização dos serviços de saúde, garantindo que pacientes com AVC recebam o atendimento adequado mesmo em cenários de crise sanitárias.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa que utilizou o método descritivo. Quanto aos procedimentos, esta pesquisa se enquadra como quantitativa. Em relação à natureza, trata-se de uma pesquisa descritiva. Considerando-se a orientação, este estudo teve uma abordagem adotada foi documental, baseada em dados públicos e secundários extraídos remotamente do DATASUS. A coleta ocorreu por meio de extração eletrônica desse sistema.

Foram analisados dados referentes à população do município de Cascavel, Paraná, que evoluiu a óbito por AVC entre os anos de 2018 e 2024.

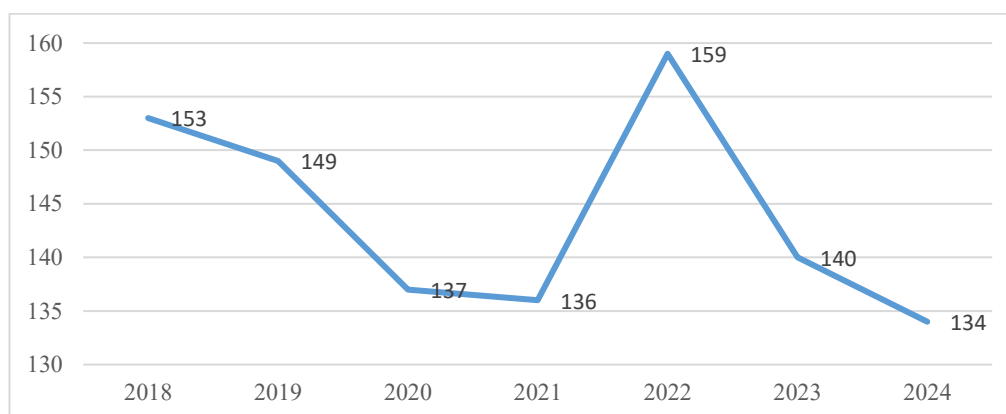
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da mortalidade por Acidente Vascular Cerebral (AVC) no município de Cascavel/PR, considerando os códigos CID-10 I60, I61, I62, I63, I64, I67 e I69, permite compreender de forma mais ampla o comportamento das diferentes manifestações e consequências do AVC antes, durante e após a pandemia de COVID-19. Esses códigos

abrangem tanto os AVCs hemorrágicos (I60–I62), quanto os isquêmicos (I63), não especificados (I64) e suas sequelas (I67, I69), o que confere maior abrangência à análise e favorece uma avaliação mais precisa da mortalidade global relacionada à doença cerebrovascular.

Entre 2018 e 2024, os dados revelam uma oscilação nas taxas de óbito, com queda expressiva nos anos críticos da pandemia (2020 e 2021) e retomada posterior em 2022, seguida de nova redução em 2023 e 2024. Em 2018 foram registrados 153 óbitos, número que caiu para 137 e 136 nos anos de maior impacto da COVID-19, voltando a crescer em 2022 (159), e diminuindo novamente nos dois anos seguintes (140 e 134, respectivamente).

Gráfico 1 – Total de AVCs em Cascavel/PR (2018-2024)



Fonte: Datasus (2025) organizado pelos autores.

Embora essa redução inicial possa sugerir melhora na assistência, diversos estudos apontam que o cenário é mais complexo. A pandemia gerou interrupções nos fluxos assistenciais, atrasos diagnósticos e medo de contaminação, o que levou à subnotificação e ao aumento de mortes fora do ambiente hospitalar (FISCHER, 2020; COELHO et al., 2021). Assim, parte das mortes associadas aos códigos analisados pode ter ocorrido sem confirmação etiológica, sendo registradas de forma inespecífica (I64), o que mascara a verdadeira magnitude do problema.

A análise dos subgrupos de CID indica comportamentos distintos. Os AVCs hemorrágicos (I60–I62), geralmente mais graves e de evolução aguda, tendem a exigir atendimento hospitalar imediato. Nesse grupo, a redução de óbitos hospitalares observada durante 2020–2021 pode refletir tanto o atraso no acesso ao pronto atendimento quanto a alta

letalidade domiciliar. Já os AVCs isquêmicos (I63), que representam a maior parte dos casos, foram mais afetados pela queda nas admissões hospitalares e pela suspensão temporária de terapias de reperfusão, como a trombólise intravenosa e a trombectomia mecânica (MARKUS; BRAININ, 2020; COURTOIS et al., 2020). O aumento do tempo “porta-agulha” e a perda da janela terapêutica impactaram diretamente na sobrevida e nas sequelas, refletidas no crescimento relativo dos registros de I67 e I69, que representam complicações e sequelas tardias de AVC.

A predominância dos códigos I64 (AVC não especificado) nos registros durante o período pandêmico também sugere dificuldades na confirmação diagnóstica. O redirecionamento de recursos diagnósticos (como tomografia e ressonância magnética) para casos de COVID-19 comprometeu a investigação neurológica de urgência, levando a classificações genéricas e comprometendo a acurácia dos dados. Esse fenômeno foi descrito em estudos europeus e latino-americanos, que identificaram aumento das causas cerebrovasculares “mal definidas” entre 2020 e 2021 (CHAVES, 2020; HESLIN et al., 2020).

Com a retomada gradual dos serviços de saúde a partir de 2022, observou-se um retorno aos níveis pré-pandêmicos de mortalidade, coincidindo com o avanço da vacinação e a reorganização das redes de urgência e emergência. Esse movimento indica uma recuperação do diagnóstico e do manejo hospitalar adequado dos casos agudos. A posterior queda observada em 2023 e 2024 (140 e 134 óbitos, respectivamente) pode refletir não apenas a estabilização do sistema, mas também o fortalecimento das estratégias de prevenção secundária, com ampliação do controle de fatores de risco e da vigilância em atenção primária.

Entretanto, mesmo com essa redução, o AVC permanece uma das principais causas de mortalidade em Cascavel, revelando a necessidade de continuidade nas ações integradas entre os níveis de atenção. A pandemia evidenciou vulnerabilidades estruturais e logísticas do sistema, demonstrando que, em contextos de crise sanitária, doenças crônicas e emergências neurológicas tendem a sofrer com a desassistência.

Os achados deste estudo são consistentes com a literatura nacional e internacional, que indica que o impacto da COVID-19 sobre as doenças cerebrovasculares foi indireto, multifatorial e desigual. Observou-se globalmente queda nas internações, aumento da mortalidade domiciliar e ampliação das causas “mal definidas”, especialmente entre idosos e portadores de comorbidades cardiovasculares (COELHO et al., 2021; FISCHER, 2020). Assim,

a oscilação registrada nos CIDs analisados reflete mais as mudanças estruturais e comportamentais do sistema de saúde do que a real variação na incidência de AVC.

Diante disso, é fundamental que os resultados obtidos sirvam de base para planejamento de estratégias de contingência em futuras emergências sanitárias, assegurando a manutenção de fluxos específicos para o atendimento do AVC. A consolidação de linhas de cuidado integradas, o treinamento contínuo das equipes e o uso de tecnologias de telemedicina podem minimizar atrasos no diagnóstico e tratamento, preservando vidas mesmo em períodos de colapso hospitalar.

CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que a pandemia de COVID-19 impactou de forma indireta e multifatorial a mortalidade por AVC em Cascavel/PR entre 2018 e 2024. Durante os anos críticos da pandemia, houve queda nos registros e oscilações nas taxas de óbito, possivelmente não devido à redução real da incidência, mas sim a atrasos no diagnóstico, dificuldade de acesso aos serviços de urgência, interrupção de terapias e falhas nos registros. A análise dos diferentes grupos de CID reforçou a existência de subnotificações, erros diagnósticos e prejuízos na continuidade do cuidado.

A partir de 2022, com a retomada dos serviços e avanço da vacinação, os indicadores melhoraram, refletindo recuperação do sistema de saúde. Conclui-se que é necessário fortalecer políticas públicas de prevenção, diagnóstico precoce, atendimento emergencial e reabilitação, além de estruturar linhas de cuidado que se mantenham funcionais mesmo em situações de crise. O estudo contribui ao fornecer uma visão municipal detalhada que pode orientar ações estratégicas para redução da mortalidade e das sequelas por AVC.

REFERÊNCIAS

Boursin P, Darcy B, Maier B, Paternotte S, Sabben C. *Sémantique, épidémiologie et sémiologie des accidents vasculaires cérébraux*. Elsevier Masson SAS. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30213310/>. Acesso em: 18 mar. 2024.

Chaves L. O impacto da pandemia por COVID-19 nos doentes com Acidente Vascular Cerebral: Revisão Narrativa de Literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*. v. 3, p. 29-33, 2020. Disponível em: <https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/77>. Acesso em: 20 mar. 2024.

Coelho GF, Vannier MM, Souza TT, Coelho KSC. Análise do impacto da pandemia COVID-19 na mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, no Estado do Rio de Janeiro e nos

maiores municípios da Região Norte Fluminense. SOCERJ. 2021. Disponível em: <https://socerj.org.br/trabalhoscientificos/wp-content/uploads/2021/07/ID-64090.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2024

Courtois S, et al. Impact of the COVID-19 outbreak on acute stroke pathways – insights from the Alsace region in France. *European Journal of Neurology*. v.27, n.9 p. 1783-1787, 2020

DATASUS. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. 2021. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/poptpr.def>>. Acesso em: 28 jun. 2024.

DATASUS. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. 2024. Disponível em: < <https://svs.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/paineis-demonitoramento/mortalidade/cidio/>>. Acesso em: 28 jun. 2024

Fischer M. The Global Impact of COVID-19 on Stroke Survey Report from Prof. Marc Fischer, WSO President-Elect. **World Stroke Organization**. 2020. Disponível em: <https://www.world-stroke.org/news-and-blog/news/the-global-impact-of-covid-19-on-stroke-survey>. Acesso em: 18 mar. 2024

Heslin JE, Jovin TG, Thau L, Siegler JE, Smith, A. Falling stroke rates during COVID-19 pandemic at a comprehensive stroke center. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**. 2020. V.29, n.8, p. 104953, 2020

Markus HS, Brainin M. COVID-19 and stroke—A global World Stroke Organization perspective. **International Journal of Stroke**. v.15, n.4 p. 361-364, 2020.