

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

MENEZES, Camila Vanin de¹
OLIVEIRA, Juliano Karvat de²
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata³

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.

PALAVRAS-CHAVE: Acidente Vascular Cerebral. Mortalidade. COVID-19.

1. 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

¹ Aluna do Curso de Medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: camilavanin@yahoo.com.br

² Mestre em Ciências Ambientais. Professor do Cento Universitário FAG. E-mail: julianokarvat@fag.edu.br

³ Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: eduardo@fag.edu.br

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.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma condição grave com alta mortalidade e risco de sequelas, como perda de visão e fala, paralisia e confusão. No AVC isquêmico, a estenose carotídea pode obstruir o fluxo sanguíneo cerebral, enquanto no AVC hemorrágico, a ruptura de um vaso cerebral representa a forma mais grave da doença (1). Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou a COVID-19 como uma pandemia. Com a implementação de medidas de isolamento social, tornou-se essencial analisar o impacto da pandemia nos pacientes com AVC e identificar aspectos relevantes para o futuro (2).

Além disso, outro fator relevante na relação entre a pandemia de COVID-19 e o AVC diz respeito ao impacto na prestação de cuidados aos pacientes que sofreram um AVC. Em vários países, observou-se uma redução significativa no número de admissões hospitalares por AVC, o que pode estar relacionado a possíveis dificuldades no acesso aos serviços de saúde durante a pandemia (3). Ao comparar o período pré-pandemia com o período da pandemia, verificou-se um aumento no

número de óbitos por causas cardiovasculares inespecíficas. Ao mesmo tempo, a maioria dos dados apontou para uma redução nos óbitos por causas cardiovasculares específicas e um crescimento no número de mortes ocorridas em domicílio (4).

Muitas unidades reduziram ou interromperam os tratamentos endovasculares, e até a trombólise intravenosa foi impactada. A sobrecarga dos serviços e os protocolos para pacientes suspeitos de COVID-19 resultaram em atrasos no atendimento, aumentando o tempo de porta para agulha. Em alguns casos, esses atrasos fizeram com que pacientes perdessem a janela terapêutica ou evitassem procurar o hospital (5). Esses achados indicam que a incidência de AVC não sofreu grandes alterações, porém menos pacientes chegaram ao hospital a tempo de receber o tratamento dentro da janela terapêutica (6).

Devido a essa consequência psicossocial, a pandemia pode ter levado a uma redução nos casos relatados de AVC isquêmico agudo, enquanto os eventos cerebrovasculares mais graves, como AVC por oclusão de grandes vasos, permaneceram estáveis, pois seus sintomas são mais evidentes e impossíveis de ignorar (7). Entretanto, mesmo pacientes com AVC mais leve podem se beneficiar de terapias para AVC agudo, e também de avaliação precoce e implementação de medidas preventivas secundárias, que demonstraram ter um grande impacto na carga do AVC (5).

Portanto, analisar o impacto da pandemia na mortalidade por AVC no município de Cascavel é fulcral para identificar os empecilhos que ocorreram durante a pandemia e propor o aprimoramento dos protocolos durante as crises sanitárias. Realizar o tratamento precoce do AVC não só diminui a mortalidade, mas diminui as morbidades futuras.

3. ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

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 documental, utilizando dados públicos e secundários disponíveis no sistema DATASUS. A coleta de dados foi realizada de forma remota, por meio de extração eletrônica do banco de dados do DATASUS.

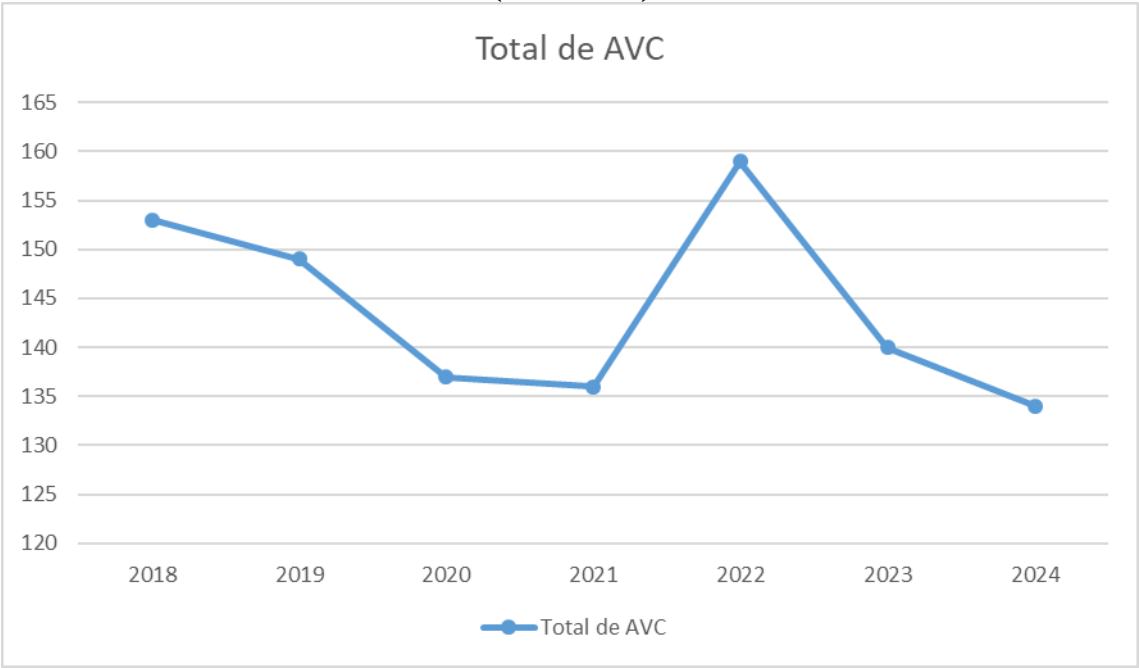
Foram analisados dados do DATASUS, abrangendo a população, no município de Cascavel no Paraná, que veio a óbito devido a um AVC no ano de 2018 até 2024

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

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 no Paraná (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 (3,4). 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. 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 (5, 6). 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 (2, 7).

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 (3,4). 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.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou o impacto da pandemia de COVID-19 na mortalidade por Acidente Vascular Cerebral (AVC) no município de Cascavel/PR, entre os anos de 2018 e 2024, utilizando dados provenientes do DATASUS e abrangendo os códigos CID-10 I60, I61, I62, I63, I64, I67 e I69. A análise desses indicadores possibilitou compreender como a crise sanitária influenciou não apenas os índices de mortalidade, mas também a dinâmica do diagnóstico, tratamento e registro dos casos.

Os resultados evidenciaram uma oscilação significativa nas taxas de óbito por AVC, com queda perceptível nos anos de 2020 e 2021, período de maior impacto da pandemia, seguida de aumento em 2022 e nova redução nos anos subsequentes. Essa variação, no entanto, não reflete uma real diminuição da incidência da doença, mas sim as consequências indiretas da pandemia sobre o funcionamento do sistema de saúde. A sobrecarga hospitalar, a priorização dos casos de COVID-19 e o medo da população em buscar atendimento emergencial contribuíram para atrasos no diagnóstico, interrupção de terapias de reperfusão e aumento da mortalidade fora do ambiente hospitalar.

A análise dos diferentes grupos de CID reforça essa interpretação. Os códigos relacionados a AVCs hemorrágicos (I60–I62) apresentaram redução de registros, provavelmente associada à dificuldade de acesso a serviços de urgência, enquanto os isquêmicos (I63) sofreram forte impacto devido à diminuição das terapias de reperfusão. O aumento proporcional de registros de AVC não especificado (I64) e de sequelas cerebrovasculares (I67 e I69) sugere falhas diagnósticas e lacunas na continuidade do cuidado durante o período pandêmico. Tais achados indicam que a pandemia não apenas modificou a assistência hospitalar, mas também afetou o acompanhamento ambulatorial e a reabilitação de pacientes pós-AVC.

Com a retomada dos serviços de saúde e o avanço da vacinação a partir de 2022, observou-se uma recuperação gradativa dos fluxos assistenciais e da qualidade dos registros, refletindo em melhora dos indicadores e queda posterior da mortalidade. Esse cenário demonstra a capacidade adaptativa do sistema de saúde, mas também evidencia a necessidade de fortalecer políticas públicas voltadas à prevenção, diagnóstico precoce e manejo contínuo do AVC, mesmo em contextos de crise.

Dessa forma, conclui-se que a pandemia de COVID-19 exerceu impacto indireto e multifatorial sobre a mortalidade por AVC em Cascavel/PR, interferindo nas etapas do cuidado, desde o reconhecimento dos sintomas até a reabilitação pós-evento. Os resultados obtidos reforçam a importância de estruturar linhas de cuidado integradas, garantir a formação continuada das equipes de saúde e desenvolver planos de contingência que assegurem a manutenção do atendimento de emergências neurológicas em futuras crises sanitárias.

Por fim, este estudo contribui para a literatura ao oferecer uma análise municipal detalhada e contextualizada, podendo subsidiar ações estratégicas em nível local e regional, com vistas à redução da mortalidade e das sequelas associadas ao AVC. A consolidação de políticas públicas voltadas à educação em saúde, prevenção primária e acesso oportuno ao tratamento é essencial para a construção de um sistema mais resiliente e equitativo, capaz de responder de forma eficiente a desafios sanitários de grande escala.

REFERÊNCIAS

1. 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.
2. 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**. 2020. v. 3, p. 29-33. Disponível em: <https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/77>. Acesso em: 20 mar. 2024.
3. 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
4. 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

5. Markus HS, Brainin M. COVID-19 and stroke—A global World Stroke Organization perspective. **International Journal of Stroke**. 2020. V. 15, p. 361-364
6. 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**. 2020. V.27, p. 1783-1787
7. 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,
8. FAG. **Manual de Normas para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos 2015**. Cascavel: FAG, 2015