



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



INFECÇÃO E A REINCIDÊNCIA PRECOCE DE AVC EM PACIENTES COM AVC ISQUÊMICO AGUDO

MARQUES, Octávio Felipe Ignácio¹
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata²

RESUMO

O Acidente Vascular Cerebral isquêmico (AVC) é relevante causa de morbimortalidade mundial e o estudo da relação entre infecção e sua reincidência precoce é imprescindível para antever e reduzir as chances de recorrência. O presente estudo pretendeu identificar a relação entre infecção e a reincidência precoce de AVC em pacientes internados em um Hospital no município de Cascavel-PR. Estudo quantitativo, descritivo e documental realizado através da análise de prontuários médicos em hospital em Cascavel-PR. Não foram encontrados casos de recorrência precoce de AVC em pacientes internados com infecção, entretanto, foram evidenciadas as principais formas de infecção: Pneumonia Nosocomial e Infecção do Trato Urinário e suas possíveis implicações. Mais pesquisas devem ser estimuladas a fim da obtenção de evidências relacionando infecções e recorrência precoce de AVC. Ainda assim, elas foram relacionadas a um tempo prolongado de infecção, além de maior taxa de mortalidade.

PALAVRAS-CHAVES: AVC isquêmico; infecções; acidente vascular cerebral – prevenção e controle.

1. INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) hoje é a segunda maior causa de morte no mundo, de acordo com a World Health Organization (2020); e, no Brasil, as doenças cerebrovasculares estão no primeiro lugar, seguidas por infarto agudo do miocárdio (BRASIL, 2008).

O AVC é caracterizado por uma alteração do fluxo sanguíneo cerebral, podendo esta ser de origem obstrutiva, chamada de AVC isquêmico, ou por ruptura de um vaso, conhecido como AVC hemorrágico (BRASIL, 2015). O AVC isquêmico é diferenciado de Ataque Isquêmico Transitório (AIT) baseado em um ponto de corte arbitrário de 24 horas para o desaparecimento dos sintomas, além de não ser evidenciada região de infarto ao exame de imagem. Dessa forma, o AIT é uma perda focal aguda da função cerebral causada por um fluxo sanguíneo insuficiente, levando a uma trombose arterial, baixo fluxo ou embolia e que está associado a perda ou diminuição de alguma função, como visual, motora, sensitiva ou de fala com duração geralmente menor do que uma hora (DUCA; JAGODA, 2016).

As infecções têm uma taxa de ocorrência de 10% a 30% na fase inicial do AVC, devido à imunossupressão, disfunção autonômica, disfagia e aspiração (EMSLEY; HOPKINS, 2008; KUMAR; SELIM; CAPLAN, 2010). Além disso, são a principal causa de morte de pacientes pós-

¹ Médico graduado pelo Centro Universitário FAG. E-mail: om.felipe@hotmail.com.

² Economista. Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Professor do Centro Universitário FAG. Email: eduardo@fag.edu.br.



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



AVC e essa complicação clínica é causada principalmente por fonte bacteriana. Além de contribuir para aumento da mortalidade, também propicia um pior prognóstico clínico e a ocorrência de um novo episódio de AVC (KIMURA *et al.*, 2005; CORRADO *et al.*, 2006). O AVC recorrente, segundo Benjamin *et al.* (2019) e Mohan *et al.* (2011), é responsável por 9% a 20% de cerca de 10 milhões de AVC que ocorrem por ano e o risco de recorrência é mais alto nos primeiros dias e semanas após o evento inicial (JOHNSTON; MENIDS; MATHERS, 2009). Dessa forma, a infecção pode ser considerada um importante fator de risco para o alto risco de reincidência precoce de AVC durante a hospitalização (10,4% versus 5,2%) (XU *et al.*, 2020).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo quantitativo, descritivo e documental realizado em um hospital no município de Cascavel-PR. O trabalho teve como critério de inclusão pacientes admitidos em um hospital no município de Cascavel-PR no período entre 01 de janeiro de 2019 a 01 janeiro de 2020. Foram coletados dados de prontuários médicos dos pacientes internados por AVC isquêmico agudo, maiores de 18 anos e de ambos os sexos.

Em razão do grande número de prontuários esperados (cerca de 70) e não identificação dos pacientes, foi solicitada a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os dados extraídos para análise foram idade, tempo de internamento, forma de AVC, tipo de infecção e taxa de mortalidade

Esse estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário FAG e aprovado sob o CAAE nº 40028520.2.0000.5219.

3. DESENVOLVIMENTO

Devido a baixa quantidade de dados contida entre janeiro de 2019 a janeiro de 2020 na Classificação Internacional de Doenças (CID), código CID-10 G45, foram ampliados os anos de coleta para janeiro de 2018 a dezembro de 2020 e incluídos os CID-10 G456, I64 e I61. Com isso, foram analisados 100 prontuários e selecionados 63, os quais preencheram os critérios estabelecidos para avaliação na pesquisa.



Por conta, possivelmente, do número de prontuários disponíveis para análise e do tipo de serviço hospitalar pesquisado, não foram encontrados registros de recorrência precoce de AVCi ou AVCh durante o período de internamento dos pacientes, acometidos ou não por infecção.

A idade média de ocorrência de eventos vasculares cerebrais encontrada foi de 69,8 anos, com maior incidência de AVCi ou AIT (SANTOS; WATERS, 2020). A taxa de mortalidade apresentada foi de 0,06% do total de acometidos, chegando a 20% nos casos de AVCh.

O tempo de internação médio geral foi de 5,75 dias e 45 dias para os acometidos por infecção, evidenciando o aumento do tempo de hospitalização destes (GASPARI *et al.*, 2019). A incidência de infecção foi de 7,9%, número médio entre os estudos CSCA (9,6%) (WANG *et al.*, 2018) e CNSR-III (6,5%) (WANG *et al.*, 2019). As principais etiologias encontradas foram pneumonia nasocomial (60%) e infecção do trato urinário (40%), sendo a pneumonia um importante fator de risco para evolução desfavorável e morte após acidente vascular cerebral. (WASTENDORP *et al.*, 2011).

Ficou evidente a maior taxa de óbito nos pacientes hospitalizados com infecção (20%) em relação aos sem ocorrência (0,05%), enaltecendo a importância do acompanhamento da evolução do doente internado por AVC assim fazendo o possível para reduzir os riscos de infecção e, em casos em que ocorra, estabelecer tratamento o mais precoce possível.

4. CONCLUSÃO

Destaca-se o risco aumentado para infecções associadas em pacientes internados por AVC, devido a fatores de risco como imunossupressão, disfunção autonômica e aspiração, decorrentes do próprio evento, além do tempo de permanência hospitalizado.

O estudo contribuiu para evidenciar as principais formas de infecção (Pneumonia nasocomial e Infecções do Trato Urinário (ITU)) e suas prováveis consequências como a piora do prognóstico, aumento do tempo de hospitalização e redução das chances de sobrevivência pós evento.

Existem ainda lacunas do conhecimento entre a ocorrência de infecção e a reincidência precoce de acidentes vasculares cerebrais, assim como a real influência da infecção como marcador de pior progressão do quadro. Ainda assim, faz-se necessária maior atenção aos pacientes acamados por AVC, prezando pela prevenção de infecções associadas.



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



REFERÊNCIAS

BENJAMIN E. J. *et al.* Heart Disease and Stroke Statistics-2019 update: a report from the American Heart Association. **Circulation**, v. 139, n. 10, p. e56-e528. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000659>.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Informações de saúde (TABNET). Estatísticas vitais**. [Brasília, DF]: Ministério da Saúde, c2008. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em: 15 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Acidente Vascular Cerebral (AVC)**. [Brasília, DF]: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/avc-acidente-vascular-cerebral/>. Acesso em 04 nov 2021.

CORRADO, E. *et al.* Markers of inflammation and infection influence the outcome of patients with baseline asymptomatic carotid lesions: a 5- year follow-up study. **Stroke**, [s. l.], v. 37, p. 482-486, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000198813.56398.14>.

DUCA, A.; JAGODA, A. **Transient Ischemic Attacks. Emergency Medicine Clinics of North America**. Emergency Medicine Clinics of North America. v. 34, n. 4, Nov, p. 811-35, 2016. Disponível em: [https://www.emed.theclinics.com/article/S0733-8627\(16\)30048-7/fulltext](https://www.emed.theclinics.com/article/S0733-8627(16)30048-7/fulltext). Acesso em 04 nov 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.emc.2016.06.007>.

EMSLEY, H. C.; HOPKINS, S. J. Acute ischaemic stroke and infection: recent and emerging concepts. **The Lancet Neurology**, [s. l.], v. 7, n. 4, p. 341-353, 2008. Disponível em: [https://www.thelancet.com/article/S1474-4422\(08\)70061-9/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S1474-4422(08)70061-9/fulltext). Acesso em: 07 ago. 2021.

GASPARI, Ana Paula *et al.* Preditores de internação prolongada em Unidade de Acidente Vascular Cerebral (AVC). **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 27, p. 1-5, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3118.3197>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/KGJQcWHXvP6bd68sPQf5Vwn/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 07 ago. 2021.

JOHNSTON, Claiborne S.; MENIDS, Shanthi; MATHERS, Colin D. Global variation in stroke burden and mortality: estimates from monitoring, surveillance, and modelling. **The Lancet Neurology**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 345-354, 2009. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70023-7](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70023-7).

KIMURA, K. *et al.* Mortality and cause of death after hospital discharge in 10,981 patients with ischemic stroke and transient ischemic attack. **Cerebrovascular Diseases**, [s. l.], v. 19, p. 171-178, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1159/000083252>.

KUMAR, S.; SELIM, M. H.; CAPLAN, L. R. Medical complications after stroke. **The Lancet Neurology**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 105-118, 2010. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(09\)70266-2](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70266-2). Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422\(09\)70266-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanneur/article/PIIS1474-4422(09)70266-2/fulltext). Acesso em: 07 ago. 2021.



**12º SIMPÓSIO
DE SUSTENTABILIDADE**

**21 - 22 - 23
OUTUBRO - 2025**



MOHAN, Keerthi M. *et al.* Risk and cumulative risk of stroke recurrence: a systematic review and meta-analysis. **Stroke**, [s. l.], v. 42, p.1489-1494, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.110.602615>.

SANTOS, Lucas Bezerra dos; WATERS, Camila. Braz. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 2749-2775, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n1-198>. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/6186>. Acesso em: 07 ago. 2021.

WANG, Y. *et al.* Chinese Stroke Center Alliance: a national effort to improve healthcare quality for acute stroke and transient ischaemic attack: rationale, design and preliminary findings. **Stroke and Vascular Neurology**, [s. l.], v. 3, n. 4, p. 256–262, 2018. DOI: doi: 10.1136/svn-2018-000154.

WANG, Y. *et al.* The Third China National Stroke Registry (CNSR-III) for patients with acute ischaemic stroke or transient ischaemic attack: design, rationale and baseline patient characteristics. **Stroke and Vascular Neurology**, [s. l.], v. 4, p. 158-164, 2019. DOI: 10.1136/svn-2019-000242. Disponível em: <https://svn.bmj.com/content/svnbmj/4/3/158.full.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2021.

WASTENDORP, W. F. *et al.* Post-stroke infection: a systematic review and meta-analysis. **BMC Neurology**, [s. l.], v. 11, n. 110, p. 1-7, 2011. Disponível em: <https://bmcneurol.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2377-11-110.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The top 10 causes of death**. [S. l.]: WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Acesso em: 07 ago. 2021.

XU, Jie *et al.* Impact of infection on the risk of recurrent stroke among patients with acute ischemic stroke. **Stroke**, [s. l.], v. 51, n. 8, p. 2395-2403, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.029898>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/STROKEAHA.120.029898>. Acesso em: 07 ago. 2021.