

Mortalidade hospitalar por AVC isquêmico no município de Bacabal - MA entre 2010 e 2021: Estudo epidemiológico

Hospital mortality due to ischemic stroke in the city of Bacabal - MA between 2010 and 2021: Epidemiological study

Mortalidad hospitalaria por accidente cerebrovascular isquémico en la ciudad de Bacabal - MA entre 2010 y 2021: Estudio epidemiológico

Recebido: 09/01/2024 | Revisado: 23/01/2024 | Aceitado: 24/03/2024 | Publicado: 26/03/2024

Jefferson Alves Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6357-6301>
Faculdade Pitágoras de Bacabal, Brasil
E-mail: jeffersonalvesmed@gmail.com

Marina Stella da Silva Aguiar

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0022-6030>
Faculdade Pitágoras de Bacabal, Brasil
E-mail: m.stella@hotmail.com

Bruna Munhoz Crema

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5963-8425>
Universidade Favaro, Brasil
E-mail: brunamcrema@gmail.com

Bianca Munhoz Crema

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6050-9270>
Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor A Barceló Facultad de Medicina, Argentina
E-mail: Biancamcrema@gmail.com

Manoela Ribeiro Barboza Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8607-8278>
Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Héctor A Barceló Facultad de Medicina, Argentina
E-mail: manoela.rbrodrigues@outlook.com

Maria Beatriz Monteiro da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5731-9155>
Universidad Adventista del Plata, Argentina
E-mail: beatryz_monteiro@hotmail.com

Lígia Pricilla Sampaio de Sá Macedo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4845-2618>
Faculdade Pitágoras de Bacabal, Brasil
E-mail: ligiadessamacedo@hotmail.com

Franciluz Moraes Bispo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2825-194X>
Hospital Universitário - UFPI, Brasil
E-mail: franciluzmb@gmail.com

Resumo

Introdução: O acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico é uma das principais causas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. No município de Bacabal - MA, o AVC também possui impacto significativo na Saúde Pública, o que urge a necessidade de intervenções preventivas na região. **Objetivos:** analisar a mortalidade hospitalar por AVC isquêmico no município de Bacabal - MA entre 2010 e 2021, bem como discutir os fatores de risco, tratamento e prognóstico desta patologia. **Metodologia:** Foi realizado um estudo de base de dados secundários no PROADESS sobre o percentual de óbitos hospitalares entre internações de pacientes com 45 anos ou mais com tempo de permanência de até 30 dias, por AVC isquêmico, por 100 internações, por local de ocorrência, entre 2010 e 2021. **Resultados:** A análise revelou tendências com variações evidentes de mortalidade ao longo desses anos. Características demográficas, como faixa etária mais suscetível, e comorbidades frequentemente estiveram associadas a desfechos fatais, bem como as limitações no tratamento e do prognóstico. **Conclusão:** a compreensão do agravo em Bacabal - MA, como forma de embasar estratégias de Saúde Pública direcionadas pode auxiliar na alocação de recursos médicos e na implementação de medidas preventivas.

Palavras-chave: AVC Isquêmico; Mortalidade hospitalar; Saúde pública.

Abstract

Introduction: Ischemic stroke is one of the main cause of morbidity and mortality worldwide. In Bacabal – MA city, stroke also has a significant impact on Public Health, which urges the needed for preventive actions in the region. **Aimes:** analyze hospital mortality due ischemic stroke in Bacabal - MA city between 2010 and 2021, as well as to discuss the risk factors, treatment and prognosis of this pathology. **Methodology:** A secondary database study was carried out in PROADESS on the percentage of hospital deaths among hospitalizations of patients aged 45 years or older with a length of stay of up to 30 days, due to ischemic stroke, per 100 hospitalizations, by occurrence place, between 2010 and 2021. **Results:** The analysis revealed trends with obvious variations in mortality over these years. Demographic characteristics, such as the most susceptible age group, and comorbidities were frequently associated with fatal outcomes, as well as limitations in treatment and prognosis. **Conclusion:** understanding the problem in Bacabal - MA, as a basis for targeted Public Health strategies, can help in the allocation of medical resources and the implementation of preventive measures.

Keywords: Ischemic stroke; Hospital mortality; Public health.

Resumen

Introducción: El ictus isquémico es una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial. En el municipio de Bacabal - MA, el ictus también tiene un importante impacto en la Salud Pública, lo que exige intervenciones preventivas en la región. **Objetivos:** analizar la mortalidad hospitalaria por accidente cerebrovascular isquémico en la ciudad de Bacabal - MA entre 2010 y 2021, así como discutir los factores de riesgo, tratamiento y pronóstico de esta patología. **Metodología:** Se realizó un estudio de base de datos secundaria en PROADESS sobre el porcentaje de muertes hospitalarias entre las hospitalizaciones de pacientes de 45 años y más con estancia de hasta 30 días, por accidente cerebrovascular isquémico, por cada 100 hospitalizaciones, según lugar de ocurrencia. entre 2010 y 2021. **Resultados:** El análisis reveló tendencias con claras variaciones en la mortalidad a lo largo de estos años. Las características demográficas, como el grupo de edad más susceptible y las comorbilidades, se asociaron frecuentemente con desenlaces mortales, así como con limitaciones en el tratamiento y el pronóstico. **Conclusión:** comprender el problema en Bacabal - MA, como forma de apoyar estrategias de Salud Pública focalizadas, puede ayudar en la asignación de recursos médicos y la implementación de medidas preventivas.

Palabras clave: AVC isquémico; Mortalidad hospitalaria; Salud pública.

1. Introdução

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma condição médica grave e uma das principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo. Estima-se que até 30% dos indivíduos afetados evoluam para óbito nos primeiros 30 dias após o evento, e mais da metade dos sobreviventes enfrentem algum tipo de sequela (Junior et al., 2022; Lopes et al., 2023; Scavasine et al., 2023). No contexto do município de Bacabal - MA, a mortalidade hospitalar por AVC isquêmico tem sido uma preocupação devido à gravidade e às consequências debilitantes dessa condição.

Diversos estudos têm sido realizados para compreender e abordar os desafios relacionados ao AVC isquêmico. Nesse sentido, a Escala de Previsão de Riscos de AVC Isquêmico (*IScore*) é uma ferramenta prognóstica que permite identificar variáveis de risco já na admissão hospitalar, auxiliando na indicação de pacientes com maior probabilidade de desfechos desfavoráveis (Leite et al., 2023). No entanto, é importante ressaltar que o acesso a essas ferramentas de avaliação e tratamentos adequados pode ser limitado em áreas com sistema de saúde público como Bacabal.

No Brasil, um país de dimensões continentais, a dependência da população em relação à saúde pública é significativa, e o AVC é uma das principais causas de incapacidade. A disponibilidade de reabilitação adequada após um AVC em instalações públicas ainda é limitada, o que destaca a necessidade de ampliar o acesso a esses serviços para melhorar a qualidade de vida dos pacientes (Rosa et al., 2023).

Outro aspecto crucial no manejo do AVC isquêmico é o tempo. Diante desse panorama, o tratamento emergencial e a administração rápida de terapias de reperfusão intravenosas e/ou endovasculares são fundamentais para reduzir o dano cerebral e melhorar o prognóstico do paciente. Nesse sentido, a triagem adequada dos pacientes na cena do AVC, por meio de ferramentas como a Escala de Avaliação de Campo de Triagem de AVC para Destino de Emergência (*FAST-ED*), pode auxiliar na identificação dos casos que se beneficiariam do encaminhamento para serviços especializados (Lotz et al., 2021; Carbonera et al., 2023).

Todavia, mesmo com os avanços no tratamento do AVC, a disponibilidade dessas terapias ainda é limitada em países como o Brasil. A falta de acesso a terapias de reperfusão e a hospitalização em unidades intensivas neurológicas pode ser um obstáculo para a redução da mortalidade e incapacidade associadas ao AVC.

Além das questões relacionadas ao tratamento, o AVC isquêmico também pode estar associado a complicações e sequelas diversas, a exemplo da hipertensão, diabetes, obesidade, sedentarismo e do tabagismo. Em conformidade a isso, estudos sugerem que associada aos aspectos socioeconômicos, a perda de dentes pode ser um fator de risco para o AVC, devido a alterações nas vias aéreas e predisposição à apneia obstrutiva do sono. A ocorrência de distúrbios comportamentais, comprometimento cognitivo, demência e afasia são comuns após um AVC, sendo que as sequelas motoras são as mais comuns após um AVC, e a identificação dessas condições é essencial para um planejamento adequado da reabilitação (Andreoli et al., 2021; Souza et al., 2021; Vago et al., 2022; Oliveira et al., 2023).

Diante dessa perspectiva, é fundamental que se compreenda a epidemiologia municipal que se parametrize aos índices microrregionais, macrorregionais, estaduais e nacionais, para que se elabore estratégias de prevenção para reduzir a mortalidade hospitalar por AVC isquêmico no município de Bacabal – MA.

O objetivo deste estudo é analisar a mortalidade hospitalar por AVC isquêmico no município de Bacabal - MA entre 2010 e 2021, bem como discutir os fatores de risco, tratamento e prognóstico desta patologia.

2. Metodologia

Foi realizado um estudo de base de dados secundários no PROADESS sobre o percentual de óbitos hospitalares entre internações de pacientes com 45 anos ou mais com tempo de permanência de até 30 dias, por AVC isquêmico, por 100 internações, por local de ocorrência, entre 2010 e 2021. Sendo que a pesquisa com dados secundários utiliza informações existentes, como registros ou conjuntos de dados públicos, deve começar com objetivos definidos, seguidos pela seleção e análise dos dados usando técnicas estatísticas e de *software*. Dessa forma, os resultados são validados e interpretados para explorar questões de pesquisa sem coletar novos dados, permitindo uma análise aprofundada em várias áreas (Estrela, 2018; Soares et al., 2018; Merchán-Hamann & Taulil, 2021).

O método de cálculo se deu pelo numerador, sendo este o número de óbitos entre internações de pacientes com 45 anos ou mais com tempo de permanência de até 30 dias com diagnóstico principal CID-10 I63-I64. E denominador, o número de internações de pacientes com 45 anos ou mais com tempo de permanência de até 30 dias.

As limitações deste estudo foram: óbitos ocorridos nos serviços de emergência e pré-hospitalares frequentemente não são registrados no SIH-SUS, o que impacta o cálculo do indicador; problemas na qualidade da codificação diagnóstica do AVC concorrem para a preponderância do código da CID-10 I64, que não especifica se o AVC foi isquêmico ou hemorrágico; considerando que o AVC isquêmico é mais frequente, optou-se por utilizar esse código unicamente no cálculo da mortalidade hospitalar por AVC isquêmico, estratégia igual a adotada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2017); Inclui apenas internações pagas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Artigos da literatura também foram incluídos para endossar a discussão da temática.

3. Resultados e Discussão

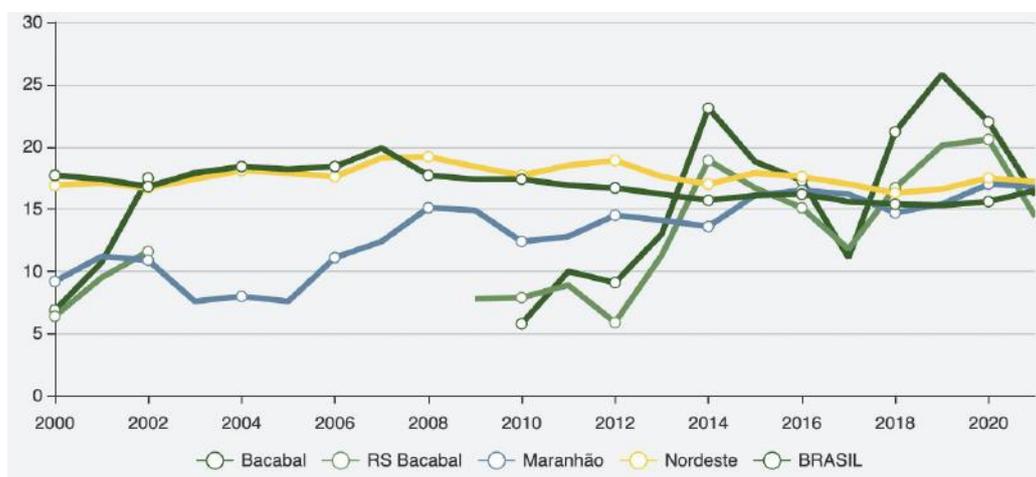
A mortalidade hospitalar associada ao acidente vascular cerebral (AVC) em até 30 dias da admissão é uma das principais causas de morte e diversos países têm monitorado esses indicadores. Diante desse panorama, o AVC hemorrágico causa danos cerebrais mais céleres e de maior magnitude, porém estima-se que o AVC isquêmico represente quase 80% de todos os casos de AVC. Partindo disso, é válido destacar também que altas taxas podem indicar problemas na qualidade relacionados ao adequado

processo do cuidado na fase aguda, tendo em vista que o cuidado recomendado no momento certo melhora significativamente a sobrevida e o prognóstico (IQI, 2007; OECD/EU, 2016; OECD, 2017).

De acordo Scavasine et al. (2023), em uma escala global, o AVC é uma das principais causas de óbito e incapacidade laboral. Ao passo que foi constatado que cerca de 30% dos indivíduos morrem no primeiro mês após o acometimento, e dos que sobrevivem, mais de 50% ficam com sequelas. Nesse sentido, é válido destacar que inexistem trabalhos na literatura sobre a mortalidade hospitalar por AVCI no município de Bacabal – MA, o que justifica esse estudo epidemiológico, por meio do levantamento de bases secundárias.

No Gráfico 1, evidencia-se que os registros sobre a mortalidade hospitalar por AVCI em Bacabal só passaram a ser contabilizados a partir de 2010, mas não se tem ciência da justificativa para a inexistência dos dados pregressos.

Gráfico 1 - Percentual de mortes hospitalares por AVC isquêmico entre 2000 e 2021.



Fonte: PROADESS (2023).

Conforme os dados apresentados na Tabela 1, foi constatado que nos anos de 2014, 2015, 2018, 2019 e 2020, o município de Bacabal apresentou médias superiores a: Região de Saúde Bacabal, que compreende os municípios de Altamira do Maranhão, Bacabal, Bom Lugar, Brejo de Areia, Conceição do Lago-Açu, Lago Verde, Marajá do Sena, Olho d'Água das Cunhãs, Paulo Ramos, São Luís Gonzaga do Maranhão e Vitorino Freire; do estado do Maranhão; da região Nordeste; e da média nacional.

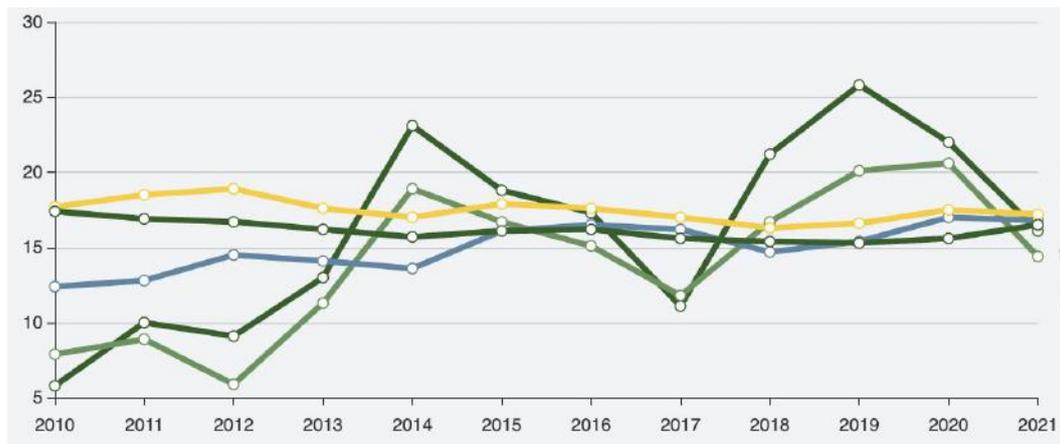
Tabela 1 - Percentual de mortes hospitalares por AVC isquêmico entre 2010 e 2021.

Abrangências geográficas	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Bacabal	5,8	10	9,1	13	23,1	18,8	17,3	11,1	21,2	25,8	22	16,1
RS Bacabal	7,9	8,9	5,9	11,3	18,9	16,7	15,1	11,8	16,7	20,1	20,6	14,4
Maranhão	12,4	12,8	14,5	14,1	13,6	16,1	16,5	16,2	14,7	15,4	17	16,8
Nordeste	17,7	18,5	18,9	17,6	17	17,9	17,6	17	16,3	16,6	17,5	17,2
Brasil	17,4	16,9	16,7	16,2	15,7	16,1	16,2	15,6	15,4	15,3	15,6	16,5

Fonte: PROADESS (2023).

Com base nesses dados, constatou-se que, de 2013 a 2021, a cada intervalo de 4 anos, existe um pico de mortalidade, que ocorre entre o primeiro e o segundo ano de cada intervalo, dessa forma, percebe-se a necessidade de intervenções em saúde tanto na prevenção primária, quanto na prevenção secundária do AVCI, a fim de reduzir essas taxas de mortalidade hospitalar.

Gráfico 2 - Percentual de mortes hospitalares por AVC isquêmico entre 2010 e 2021.



Fonte: PROADESS (2023).

Diante do exposto, segue abaixo a esquematização de artigos sobre os principais achados na literatura sobre atualidades em AVCI para endossar a discussão deste estudo epidemiológico.

Quadro 1 – Sistematização de artigos científicos por autor, ano, objetivo, métodos e resultados para posterior discussão sobre a taxa de mortalidade de AVCI em Bacabal - MA

Autor/Ano	Título	Objetivos	Métodos	Resultados
Ramos-Lima, et al. (2018)	<i>Quality of life after stroke: impact of clinical and sociodemographic factors</i>	Analisar o impacto do acidente vascular cerebral isquêmico na qualidade de vida (QV) relacionada à saúde e associar esse evento às características clínicas e sociodemográficas dos indivíduos	Foram investigados os aspectos clínicos e demográficos de pacientes com AVC. A Escala de Rankin Modificada, a Escala de AVC do National Institutes of Health (NIHSS) e a Escala de Qualidade de Vida Específica de AVC (SS-QoL) foram utilizadas para análise de correlação.	Entre 131 pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico, 53,4% dos pacientes apresentaram incapacidade moderada a grave na escala de Rankin. De acordo com o SS-QoL, vários domínios da QV estavam comprometidos. A QV foi significativamente correlacionada negativamente com os valores das escalas Rankin e NIHSS, indicando menor QV entre pessoas com pior estado funcional e maior gravidade clínica do AVC ($p<0,001$). O uso de órtese e infarto total da circulação anterior, subtipo de acidente vascular cerebral, levou a uma redução mais acentuada da QV.
Andreoli et al. (2021)	<i>What are the barriers to participation in a neuromodulation pilot trial for aphasia after stroke?</i>	Identificar as principais dificuldades envolvidas no recrutamento e inclusão de pacientes em ensaio clínico piloto randomizado sobre neuromodulação em pacientes com afasia.	Foram avaliadas as razões para a exclusão e não inclusão de pacientes em um ensaio clínico piloto, randomizado, duplo-cego no qual foram incluídos pacientes diagnosticados com afasia motora após AVC no período de março a novembro de 2018. Análise estatística descritiva foi realizada.	Apenas 12,9% (4) dos pacientes com AVC isquêmico foram incluídos no estudo. Um total de 87,1% (27) dos 31 pacientes recrutados foram excluídos por apresentarem afasia sensorial (32,2%), disartria (25,8%), recuperação clínica espontânea (16,1%), AVC prévio (6,4%) e óbito ou mutismo (3,2%).
Lotz et al. (2021)	<i>ABO blood group system and occurrence of ischemic stroke.</i>	Investigar a relação entre os grupos sanguíneos ABO e a ocorrência de AVCI em uma coorte brasileira de doenças cerebrovasculares.	Ao longo de 12 meses foram incluídos 529 indivíduos, dos quais 275 apresentaram um episódio de AVCI e 254 compuseram o grupo controle. Amostras de sangue foram coletadas para sorotipagem direta e reversa. Os grupos controle e AVCI foram comparados em relação aos fatores de risco tradicionais e à distribuição dos grupos sanguíneos ABO.	O grupo AVCI apresentou maior prevalência de hipertensão arterial sistêmica (HAS), <i>diabetes mellitus</i> , tabagismo, história familiar, cardiopatia e estilo de vida sedentário em comparação ao grupo controle. O tipo sanguíneo AB prevaleceu entre os pacientes (5,1 vs. 1,6%; $p<0,05$) e apresentou mais casos de HAS em comparação ao tipo O (92,9 vs. 67,3%; $p<0,05$).
Scavasine et al. (2021)	<i>Comparison of right-to-left shunt characteristics in cryptogenic embolic ischemic stroke and non-cardioembolic ischemic stroke.</i>	Identificar as características do <i>shunt</i> direita-esquerda em paciente com AVC de etiologia indeterminada, presumidamente embólica, e comparar tais características com pacientes apresentando AVC por outras causas não embólicas.	Trata-se de um estudo retrospectivo com 168 pacientes com AVC e forame oval patente, separados em dois grupos: AVC embólico de etiologia indeterminada e AVC por outras causas não embólicas. Todos os pacientes foram submetidos a Doppler transcraniano, para avaliar a presença de <i>shunt</i> direita-esquerda por meio do teste de embolia paradoxal. Além da quantificação de microbolhas, também foi avaliada a presença de <i>shunt</i> em repouso e sob manobra de Valsalva.	Do total, 96 pacientes foram incluídos no primeiro grupo (AVC indeterminado) e 72, no segundo grupo (AVC não embólico). No primeiro grupo, 65 pacientes exibiram <i>shunt</i> com passagem de mais de 10 microbolhas (67,5%), enquanto no segundo grupo isso aconteceu em 51,4% ($p=0,038$) dos casos. Além disso, 75 pacientes (78,1%) do primeiro grupo tiveram teste positivo ao repouso, comparados com 42 pacientes (58,3%) no segundo grupo ($p=0,007$).
Souza et al. (2021)	<i>Clinical correlates of social cognition after an ischemic stroke: preliminary findings.</i>	Investigar a potencial associação entre o reconhecimento da emoção facial, uma medida da cognição social, e os sintomas comportamentais e cognitivos na fase subaguda do AVC isquêmico.	Pacientes internados em uma Unidade de AVC com AVC isquêmico foram acompanhados até 60 dias, quando foram avaliados com os seguintes instrumentos: Mini-Exame do Estado Mental (MEEM); Bateria de Avaliação Frontal (FAB); Teste de Memória Visual da Bateria Cognitiva Breve (VMT); Fluência Verbal Fonêmica (Teste F-A-S); Span de dígitos; Teste de Reconhecimento de Emoção Facial (FERT) e Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS). Um grupo controle	Dezoito pacientes com AVC isquêmico foram incluídos no presente estudo, apresentando idade, sexo e anos de escolaridade semelhantes aos do grupo controle. Os sintomas de depressão e déficits de memória episódica foram significativamente mais frequentes em pacientes com AVC. O reconhecimento da expressão de tristeza correlacionou-se positivamente com os níveis de ansiedade e depressão, ao passo que o reconhecimento da expressão de medo correlacionou-se negativamente com depressão no grupo de AVC.

			constituído por 21 indivíduos saudáveis também foi submetido à mesma avaliação.	
Cacho et al. (2022)	<i>Access to rehabilitation after stroke in Brazil (AReA study): multicenter study protocol.</i>	Fornecer informações abrangentes sobre o Acesso à Reabilitação pós-AVC (estudo AReA) nos primeiros 6 meses após a alta hospitalar da rede pública.	Serão coletadas informações de 17 centros de saúde públicos em 16 cidades brasileiras das cinco macrorregiões do país. Cada centro incluirá 36 participantes (n = 612). Os critérios de inclusão são: idade \geq 18 anos; AVC isquêmico ou hemorrágico, com tempo de lesão entre 6 meses e 1 ano; admissão em hospital público na fase aguda; qualquer comprometimento neurológico pós-AVC; paciente ou cuidador capaz de fornecer consentimento informado e responder à pesquisa. Os pacientes só podem ser recrutados em ambulatórios públicos de neurologia ou medicina interna. Os resultados serão avaliados por um questionário padrão sobre encaminhamentos de reabilitação, o programa de reabilitação (estado atual, duração em meses, número de sessões por semana) e instruções recebidas. Além disso, os pacientes serão questionados sobre as preferências de locais de reabilitação (hospitais, clínicas ou casa).	O estudo está em andamento. O recrutamento começou em 31 de janeiro de 2020 e está previsto para continuar até junho de 2022.
Castilho et al. (2022)	<i>Dysphagia is a strong predictor of death and functional dependence at three months post-stroke.</i>	Investigar frequência, preditores e desfechos associados da disfagia em pacientes até três meses após acidente vascular cerebral (AVC).	Foram selecionados pacientes admitidos consecutivamente em um centro especializado em AVC agudo. Excluímos pacientes com ataque isquêmico transitório, hemorragia subaracnóidea, trombose venosa cerebral, AVC hemorrágico de causa secundária, AVC não agudo ou aqueles que não consentiram em participar. A deglutição foi avaliada por fonoaudiólogos, por meio do teste de deglutição de volume-viscosidade. A função geral foi avaliada usando-se escala de Rankin modificada, índice de Barthel e medida de independência funcional.	Foram admitidos 831 pacientes e incluídos 305. A idade média foi $63,6 \pm 13,3$ anos, o tempo médio da avaliação foi $4,2 \pm 4,1$ dias e 45,2% apresentavam disfagia. Idade (razão de chances [OR] 1,02; intervalo de confiança [IC95%] 1,00-1,04; $p=0,017$), história médica conhecida de apneia obstrutiva do sono (OR=5,13; IC95% 1,74-15,15; $p=0,003$) e gravidade do AVC na admissão hospitalar (OR=1,10; IC95% 1,06-1,15; $p<0,001$) foram independentemente associados à disfagia. Disfagia (OR=3,78; IC95% 2,16-6,61; $p<0,001$) e gravidade do AVC (OR=1,05; IC95% 1,00-1,09; $p=0,024$) foram independentemente associadas com morte ou dependência funcional em três meses.
Duarte et al. (2022)	<i>Neurological imaging findings in hospitalized COVID-19 patients: a retrospective observational study in two Brazilian reference centers.</i>	Investigar a ocorrência de sintomas neurológicos e achados de neuroimagem em pacientes internados em dois centros de referência brasileiros.	Estudo retrospectivo que avaliou pacientes internados em dois hospitais no Brasil entre 4 de março e 7 de julho de 2020, com confirmação laboratorial de infecção pelo COVID-19 e que foram submetidos a tomografia computadorizada ou ressonância magnética do crânio em razão de sintomas neurológicos.	1.359 pacientes com confirmação laboratorial de infecção pelo COVID-19. Deles, 250 (18,4%) apresentaram sintomas neurológicos e foram submetidos a exames de imagem do crânio e nove (3,6%) demonstraram achados de neuroimagem compatíveis com acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico agudo ou subagudo. Em seis dos nove pacientes, observaram-se inicialmente tosse e dispnéia graves, enquanto outros três chegaram ao pronto-socorro com sinais de AVC agudo.
Junior et al. (2022)	<i>Hospital service for ischemic stroke patients in Brazilian countryside: are we still in the '80s?.</i>	Descrever o tratamento do AVC isquêmico agudo e a funcionalidade, 90 dias após o evento, de pacientes hospitalizados no interior do Brasil.	Estudo observacional, prospectivo, tipo série de casos. Os dados foram coletados de pacientes consecutivos, aleatoriamente selecionados, internados em 3 hospitais da região Sul da Bahia entre dezembro de 2018 e dezembro de 2019.	A população amostral consistiu de 61 pacientes. Houve predomínio de idosos (mediana de idade: 62 anos), hipertensos (82%), com AVC leve a moderado (mediana do National Institute of Health Stroke Scale [NIHSS, na sigla em inglês]: 7), dos quais 37,7% chegaram ao hospital com $< 4,5$ horas de sintomas, mas não receberam terapias de reperfusão. Um total

				de 94,3% dos pacientes recebeu alta com prescrição de antiagregante plaquetário ou anticoagulante e 64,1% receberam prescrição de estatina. Ao final do período de seguimento, a mortalidade geral foi de 21% e quase metade da população amostral (47,9%) evoluiu com desfecho desfavorável (escala de Rankin modificada: 3 a 6).
Pellegrino, Guerra, e Perissinotti (2022)	<i>Decision-making strategies for reperfusion therapies: navigating through stroke trials gaps.</i>	Resumir as evidências atuais sobre algumas situações selecionadas (trombectomia mecânica em ASPECTS baixo, NIHSS baixo com oclusão proximal, oclusão basilar aguda, oclusão de vaso distal e médio, entre outras).	Sugestões de abordagens na prática clínica e mostrar o que esperar na pesquisa de AVC agudo no futuro próximo.	Apesar de possuir um corpo de literatura robusto e inúmeros ensaios clínicos randomizados sobre o tratamento do AVC isquêmico agudo, os <i>trials</i> não incluíram algumas situações frequentes e controversas para as quais as estratégias de tomada de decisão são uma necessidade urgente na prática clínica. Este artigo tenta resumir as evidências atuais sobre algumas situações selecionadas (trombectomia mecânica em ASPECTS baixo, NIHSS baixo com oclusão proximal, oclusão basilar aguda, oclusão de vaso distal e médio, entre outras), propor sugestões de como abordá-las na prática clínica e mostrar o que esperar na pesquisa de AVC agudo no futuro próximo.
Tinone et al. (2022)	<i>Anticoagulation and Stroke</i>	Discutir a prevenção secundária de AVCI em situações específicas (AVCI cardioembólico em pacientes com fibrilação atrial não valvular ou outras cardiopatias, AVCI em casos oncológicos, além de outras trombofilias), além do período ideal para se introduzir ou reiniciar a anticoagulação após transformação hemorrágica.	Artigo de Revisão	Anticoagulação na fase aguda do acidente vascular isquêmico (AVCI) ainda é um tema bastante controverso. Em 2019, a American Heart Association (AHA) não recomendou o uso precoce da anticoagulação para evitar a progressão ou recorrência de AVCI de grandes artérias. Mas sugere que a anticoagulação em pacientes com AVCI por embolização a partir de trombos intraluminais aderidos a parede de vasos extracranianos fosse analisada. Tanto a antiagregação como anticoagulação são opções terapêuticas nos casos de AVCI por dissecação arterial cervical. Mas em pacientes com AVCI por mecanismo de embolização, a anticoagulação poderia ser indicada. Pacientes com AVCI e síndrome catastrófica por anticorpos antifosfolípidos devem ser anticoagulados além de receber tratamento específico. Outra indicação seriam casos de trombofilia como Covid 19.
Vago et al. (2022)	<i>The association between sleep disturbances and tooth loss among post-stroke patients.</i>	Investigar a qualidade do sono, o risco de apneia obstrutiva do sono e a sonolência excessiva em pacientes pós-AVC com perda dentária, atendidos na Clínica Neurovascular da Universidade Federal de São Paulo.	O estudo avaliou a prevalência de diferentes tipos de AVC em 130 pacientes com diferentes graus de perda dentária e a presença de distúrbios do sono, risco de apneia obstrutiva do sono e sonolência excessiva.	A prevalência de AVC isquêmico foi de 94,6%, sem deficiência significativa ou deficiência leve. Nossa amostra tinha má qualidade de sono e alto risco de apneia obstrutiva do sono, sem sonolência diurna excessiva. Metade de nossa amostra perdeu entre nove e 31 dentes, e mais de 25% tiveram edentulismo. A maioria usava próteses dentárias totalmente removíveis e, desses pacientes, mais da metade dormia com elas.
Brandão, Lanzoni, e Pinto (2023)	Rede de atenção às urgências e emergências: atendimento ao acidente vascular cerebral.	Analisar como ocorre o atendimento de pacientes com Acidente Vascular Cerebral isquêmico agudo considerando os fluxos assistenciais e os elementos restritivos e facilitadores	Trata-se de estudo fundamentado no referencial metodológico da <i>Grounded Theory</i> . Foram entrevistados 75 profissionais de saúde do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, da Unidade de Pronto Atendimento e do Hospital Referência na cidade de Salvador, Bahia.	Emergiram 14 categorias e 66 subcategorias que representaram o fenômeno estudado, revelando fatores causais da fragmentação da rede como falta de vaga e de recursos, necessidade de melhoria no protocolo de atendimento, burocratização hospitalar, desconhecimento da população, apesar dos esforços dos profissionais em atender esse paciente.

		do atendimento na Rede de Atenção às Urgências e Emergências.		A interação profissional revelou ausência de linguagem única, entraves nas relações profissionais, desconhecimento do papel do outro, dificuldade em regular o paciente e compartilhamento de alguns objetivos na Rede. Consequentemente houve a saída do paciente da Linha de Cuidado, atendimento dos pacientes fora de janela terapêutica, necessidade de imposição da 'vaga zero', e um melhor atendimento quando o paciente teve acesso à unidade especializada. Elementos facilitadores dizem respeito também ao compartilhamento de objetivos na rede e ao esforço dos profissionais para atender o paciente em janela.
Carbonera et al. (2023)	<i>FAST-ED scale for prehospital triage of large vessel occlusion: results in the field.</i>	Avaliar a acurácia da escala FAST-ED na detecção de AVCI por oclusão de grande vaso (OGV) no contexto pré-hospitalar.	Estudo transversal de dados prospectivos consecutivos, coletados de fevereiro de 2017 a maio de 2019, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, em que se correlacionam a pontuação pré-hospitalar na escala FAST-ED e o diagnóstico hospitalar de OGV. A área sob a curva (ASC), a sensibilidade, a especificidade, o valor preditivo positivo (VPP), e o valor preditivo negativo (VPN) foram calculados.	Ao todo, 74 pacientes foram incluídos na análise. Comparada ao diagnóstico de OGV na alta hospitalar, a escala FAST-ED aplicada em campo por profissionais do pré-hospitalar teve sensibilidade de 80%, especificidade de 47,7%, VPP de 51,1%, VPN de 77,8%, e ASC de 0,68 (intervalo de confiança de 95% [IC95%]: 0,55–0,80). Entre pacientes com diagnóstico final de AVCI, a precisão foi mais alta, com ASC de 0,75 (IC95%: 0,60–0,89), sensibilidade de 80%, especificidade de 60%, VPP de 80%, e VPN de 60%.
El-Sheik et al. (2021)	<i>Predictors of dementia after first ischemic stroke</i>	Avaliar os preditores clínicos e de neuroimagem de demência após o primeiro AVC isquêmico e sua relação com a localização, subtipos e gravidade do AVC.	Oitenta pacientes com primeiro AVC isquêmico foram incluídos. Quarenta pacientes com demência após o primeiro AVC e quarenta pacientes sem demência de acordo com os critérios diagnósticos do DSM-IV para demência vascular. Todos os pacientes foram submetidos à avaliação geral e neurológica, o <i>National Institute Health Stroke Scale</i> (NIHSS) para gravidade de AVC, a escala de Avaliação Cognitiva de Montreal (<i>Montreal Cognitive Assessment</i> - MoCA) para avaliação de cognição, ressonância magnética cerebral e classificação pelo <i>Trial of Org 10172 in acute stroke treatment</i> (TOAST) para subtipos de AVC.	AVC isquêmico do hemisfério esquerdo, infartos estratégicos, diabetes mellitus e AVC da circulação anterior foram considerados fatores de risco independentes para demência após o primeiro AVC isquêmico. (OR=3,09, IC95% 1,67-10,3, OR=2,33, IC95% 1,87-8,77, OR=1,88, IC95% 1,44-4,55, OR=1,86, IC95% 1,45-6,54, respectivamente). Hipertensão, dislipidemia, tabagismo, cardiopatia isquêmica, escore NIHSS alto e infarto de grandes vasos foram significativamente altos entre pacientes com demência pós-AVC. No entanto, na regressão logística binária, não chegaram a ser fatores de risco independentes.
Leite et al. (2023)	<i>Effect of implementing care protocols on acute ischemic stroke outcomes: a systematic review.</i>	Analisar o efeito da implantação de protocolos nos desfechos do AVC isquêmico agudo.	Foram incluídos estudos primários publicados entre 2011 e 2020 e que atendiam aos seguintes critérios: população deveria ser constituída de pessoas com AVC isquêmico agudo; apresentar resultados sobre os desfechos do uso de protocolos na abordagem terapêutica ao AVC isquêmico agudo. A busca bibliográfica foi realizada em junho de 2020 em 7 bases de dados. A seleção dos artigos foi feita por dois revisores independentes e a síntese dos resultados foi feita de forma narrativa.	Foram recuperadas 11.226 publicações, das quais 30 foram incluídas no estudo. Após a implementação do protocolo, 70,8% das publicações constataram aumento na taxa de realização de terapia de reperfusão, como a trombólise e a trombectomia; 45,5% identificaram melhora no prognóstico clínico do paciente; e 25,0% dos estudos identificaram diminuição no tempo de internação hospitalar. De 19 estudos que abordaram a taxa de hemorragia intracraniana sintomática, 2 (10,5%) identificaram diminuição nesta taxa. A diminuição da mortalidade foi citada em 3 (25,0%) artigos de 12 que avaliaram tal desfecho.
Lopes et al. (2023)	<i>Ischemic stroke with unknown onset of symptoms: current</i>	Revisar o perfil clínico-radiológico dos pacientes com AVC de tempo indeterminado, os métodos de	Os diferentes métodos de imagem foram agrupados de acordo com os tratamentos atuais baseados em evidências.	A maioria dos estudos não encontrou diferença entre as características clínicas e de imagem dos pacientes com AVC reconhecido ao despertar e AVC de tempo definido, o que

	<i>scenario and perspectives for the future</i>	imagem para guiar o tratamento de reperfusão, e sugerir um protocolo para a abordagem terapêutica.		sugere que o icto, no primeiro grupo, ocorre próximo ao acordar. Quanto ao tratamento do AVC de tempo indeterminado, quatro grandes estudos na fase três sobressaem: WAKE-UP e EXTEND para trombólise intravenosa, e DAWN e DEFUSE-3 para trombectomia mecânica. A ampliação da janela terapêutica fundamenta-se nos paradigmas de incompatibilidade da imagem ponderada de difusão–recuperação da inversão atenuada por fluidos (<i>diffusion weighted imaging–fluid-attenuated inversion recovery</i> , DWI-FLAIR, em inglês), do núcleo isquêmico e penumbra, e clínico-radiológico. Os desafios na abordagem do AVC de tempo indeterminado envolvem a ampliação da janela terapêutica, a reprodutibilidade das modalidades de imagem no mundo real, e a identificação de novos métodos e tratamentos para essa condição.
Lu et al. (2023)	<i>Predictive value of serum initial brain natriuretic peptide and troponin on functional prognosis in noncardiogenic patients with anterior and posterior circulation cerebral infarction.</i>	Investigar o valor preditivo dos níveis séricos iniciais do BNP e da troponina no prognóstico de pacientes com AVC isquêmico não cardiogênico.	Os níveis séricos de BNP e de troponina foram recolhidos de pacientes com primeiro episódio de acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico dentro de 12 horas após o início dos sintomas, com localização classificada como ICA e ICP de acordo com exame de ressonância magnética (RM). De acordo com a pontuação modificada da escala de Rankin (mRS), aos 90 dias após o início dos sintomas, ICA e ICP foram divididas respectivamente em um grupo de bom prognóstico (mRS entre 0 e 2) e em um grupo de mau prognóstico (mRS entre 3 e 6). Foram registrados exames laboratoriais e outros exames complementares de todos os pacientes. Foram utilizadas análise fatorial única e análise de regressão logística multivariada para investigar a relação entre os níveis séricos de BNP e de troponina e o resultado funcional.	A regressão logística multivariada evidenciou que os níveis mais altos de BNP inicial (odds ratio [OR] = 1,024, intervalo de confiança [IC] de 95%: 1,006–1,041; $p = 0,007$) e proteína C reativa (CRP, na sigla em inglês) (OR = 1,184; 95%CI: 1,024–1,369; $p = 0,022$) foram preditores independentes de mau prognóstico funcional da ICP não cardiogênica aos 90 dias após o início dos sintomas.
Oliveira, Dourado-Filho, e Rocha-Filho (2023)	<i>Acute headache attributed to ischemic stroke: assessment of its characteristics and associated factors.</i>	Avaliar a frequência e as características clínicas da cefaleia atribuída ao AVC isquêmico e os fatores associados à sua ocorrência.	Estudo transversal que incluiu pacientes admitidos consecutivamente dentro de 72 horas após o início do AVC isquêmico. Foi utilizado um questionário semi-estruturado. Os pacientes com ressonância magnética.	Foram incluídos 221 pacientes, sendo 68,2% do sexo masculino, com idade média de $68,2 \pm 13,8$ anos. A frequência de cefaleia atribuída ao AVC isquêmico foi de 24,9% (intervalo de confiança de 95% [IC95%]: 19,6–31,1%). A cefaleia teve duração mediana de 21 horas e iniciou-se mais frequentemente ao mesmo tempo que o déficit focal (45,3%), com início gradual (83%). Era de intensidade moderada, pulsátil (45,3%), bilateral (54,6%) e apresentava padrão semelhante ao da cefaleia do tipo tensional (53,6%). A cefaleia atribuída a AVC foi significativamente associada a cefaleia do tipo tensional prévia e a enxaqueca prévia com e sem aura (regressão logística).
Pimentel e Santos Filha (2023)	<i>Influence of visual symptoms on posturographic performance after stroke.</i>	Verificar a ocorrência de sintomas visuais em sujeitos com tontura após Acidente Vascular Cerebral (AVC), comparar os resultados posturográficos e relacionar seus	Trata-se de um estudo observacional, transversal, com análise quantitativa. Os critérios de inclusão para composição da amostra foi ter tontura após o AVC isquêmico ou hemorrágico e ter pelo menos 18 anos de idade. Foram avaliados 50 sujeitos por meio de anamnese	Vinte e oito sujeitos apresentaram sintomas visuais após o AVC. O desequilíbrio foi o tipo de tontura prevalente e o AVC isquêmico o mais comum, sobretudo no território carotídeo. Os resultados dos testes foram inferiores ao padrão de referência; houve relação com sujeitos mais velhos e o sistema

		aspectos clínicos com as características do AVC.	clínica e os testes da Posturografia Dinâmica Foam Laser. Os desvios anteroposteriores foram calculados de acordo com as médias do Teste de Organização Sensorial.	proprioceptivo, e entre o sistema de preferência visual e a presença dos sintomas visuais, bem como com o AVC da circulação posterior.
Rosa et al. (2023)	<i>Quality of life: predictors and outcomes after stroke in a Brazilian public hospital.</i>	Analisar preditores e desfechos de qualidade de vida após AVC usando uma escala validada em nossa população.	O estudo incluiu pacientes que tiveram seu primeiro AVC isquêmico e foram acompanhados no ambulatório por pelo menos 6 meses a partir do índice de AVC. O estado de incapacidade foi avaliado usando a escala de Rankin modificada (mRS), o índice de Barthel (BI) e a escala de Lawton e Brody. A qualidade de vida foi avaliada por uma escala de qualidade de vida específica para AVC (SSQoL). A significância estatística foi aceita para $p < 0,05$. A medida de associação estimada foi o odds ratio (OR) para o qual foram apresentados intervalos de confiança de 95% (95% Cis).	Dos 196 pacientes estudados, a mediana de idade foi de 60,4 ($\pm 13,4$) anos, sendo 89 (45,40%) do sexo feminino. Em um modelo stepwise considerando fatores de risco, escalas de atividades básicas da vida diária, satisfação com a vida e resultados, encontramos quatro variáveis independentes relacionadas a uma QV ruim após o AVC, a saber: hipertensão, reabilitação não regular, não retorno ao trabalho e complicações. A pontuação da escala de AVC do National Institutes of Health (NIHSS) na admissão ≥ 9 também foi um marcador clínico independente. Aproximadamente 30% de todos os participantes tiveram pontuação negativa abaixo de 147 pontos no SSQoL.
Scavasine et al. (2023)	<i>IScore, a useful prognostic tool for patients with acute ischemic stroke treated with intravenous thrombolysis: a validation study.</i>	Analisar e validar a aplicação do IScore em pacientes com AVC isquêmico submetidos a trombólise endovenosa e comparar os resultados obtidos com a aplicação da escala aos verdadeiros desfechos de morte e incapacidade funcional.	Trata-se de um estudo retrospectivo, cujos dados foram obtidos do banco de dados da Unidade de AVC do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. A IScore foi aplicada conforme os dados de admissão de 239 pacientes. Os pacientes foram acompanhados ambulatorialmente, e os resultados da escala foram comparados aos desfechos reais de mortalidade e incapacidade. Os resultados foram demonstrados por meio da curva característica de operação do receptor (receiver operating characteristic, ROC, em inglês) para determinar sensibilidade e especificidade da escala.	Em pacientes com AVC submetidos a trombólise, a IScore demonstrou moderada sensibilidade e alta especificidade para prever desfechos tanto de óbito quanto de incapacidade, nos intervalos de 30 dias e 1 ano após o evento.

Fonte: Autores (2023).

Para Oliveira et al. (2023), a cefaleia relacionada ao AVC é um evento comum em indivíduos do sexo masculino, com idade acima de 65 anos, dor com duração mediana de 21 horas, com início mais frequente ao mesmo tempo que o déficit focal, de início gradual, intensidade moderada, pulsátil, bilateral e apresentando padrão de semelhança à cefaleia do tipo tensional.

Na amostra do estudo realizado por Lotz et al. (2021) foi identificada uma maior ocorrência proporcional de AVCI em pacientes com tipo sanguíneo AB e essa incidência de eventos trombóticos pode estar relacionada a hipertensão arterial sistêmica (HAS), *diabetes mellitus*, tabagismo, história familiar, cardiopatia e estilo de vida sedentário em comparação ao grupo controle no comparativo da amostra.

Foi constatado também que a disfagia esteve manifesta em cerca de 50% dos pacientes com AVC, nesse sentido, a idade, a apneia obstrutiva do sono e a gravidade do AVC foram preditores de disfagia, que esteve independentemente associada com morte ou dependência funcional em um trimestre (Castilho et al., 2022).

Paralelo a isso, Duarte et al. (2022) reforçaram a importância de estar atento aos quadros neurológicos, especialmente de AVC, tanto em pacientes graves hospitalizados quanto em pacientes que adentram o pronto-socorro com sintomas neurológicos agudos.

De outro lado, Lu et al. (2023) destacaram que os níveis iniciais de peptídeo natriurético cerebral e a proteína C-reativa estão associados a resultados funcionais negativos em pacientes com isquemia da circulação posterior não cardiogênica aos três meses, independentemente da troponina.

De modo que Scavasine et al. (2021) constataram que até 70% dos pacientes com AVC de etiologia indeterminada e forame oval tiveram *shunts* maiores, e em mais de 75%, houve passagem de microbolhas em repouso. O que sugere que características do *shunt*, como quantidade de microbolhas e passagem ao repouso, devem ser consideradas na avaliação do forame oval patente como possível mecanismo subjacente ao AVC.

No estudo realizado por El-Sheik et al. (2021) foi constatado que a localização do AVC, a exemplo de AVC esquerdo, infarto estratégico, AVC da circulação anterior, e diabetes mellitus podem ser preditores de demência após o primeiro AVC isquêmico, mas a gravidade do AVC, subtipos de AVC, hipertensão, dislipidemia, tabagismo e coração isquêmico podem não ser de risco.

Quanto ao atendimento em redes de atenção, Brandão et al. (2023) relataram que as fragmentações dessas redes revelam a necessidade de especialização do atendimento, por meio de intervenções gerenciais, tornando possível uma padronização da assistência, de modo a propiciar um atendimento que preconiza a integralidade do cuidado e um acesso equânime.

Carbonera et al. (2023) evidenciaram a efetividade da inserção do *FAST-ED* na triagem de AVCI, essa escala tem por intuito avaliar o campo de triagem de AVC para destino de emergência. Nesse sentido, aplicada por profissionais do pré-hospitalar em campo, constatou-se precisão moderada, com alta sensibilidade e atributos fundamentais para uma escala de triagem. Todavia, é necessário destacar a necessidade de estudos com amostras maiores.

Quanto ao tratamento, Lopes et al. (2023) evidenciaram os avanços nas possibilidades de tratamento do AVC isquêmico guiado pelas tecnologias de imagem, porém reiteram a necessidade de novos estudos nesse campo, devido a necessidade de estruturar os serviços de saúde para esse novo cenário.

Nos últimos anos, o tratamento do AVC isquêmico agudo tem sido amplamente discutido por meio de ensaios clínicos randomizados, no entanto, os *trials* não incluíram situações frequentes e controversas para as quais as estratégias de tomada de decisão são uma necessidade urgente na prática clínica. (Pellegrino et al., 2022). O que revela a necessidade de estudos mais abrangentes.

Diante desse panorama, Leite et al. (2023) constataram o caráter fundamental da implantação de protocolos no aumento da execução de terapias de reperfusão, tendo em vista o bom desfecho funcional com melhora do prognóstico após a alta. Porém, cabe destacar ainda a necessidade de investimentos para a redução de riscos das complicações pós-trombólise e da mortalidade.

Quanto ao prognóstico, de acordo com Cacho et al. (2022), informações sobre o acesso à reabilitação após acidente vascular cerebral (AVC) em instalações públicas no Brasil são limitadas, o que é preocupante, considerando que o AVC é um dos principais motivos de incapacidade na nação.

Em um estudo comparativo, Junior et al. (2022) constataram que cerca de 50% da população evoluiu com incapacidade ou morte nos últimos anos, apesar da baixa gravidade clínica à admissão. Sendo que a população, ao longo dos anos, apresentou características sociodemográficas e comorbidades semelhantes às de outros recortes nacionais, o que revela a manutenção de comportamentos agravantes.

Scavasine et al. (2023) constataram que a *IScore* - Escala de Previsão de Riscos de AVC Isquêmico - (*Ischemic Stroke Predictive Risk Score*) pode ser aplicada em pacientes com AVCI, incluindo também os pacientes trombolisados. Dessa forma, a aplicabilidade dessa ferramenta prognóstica é evidenciada, pois auxilia no direcionamento das decisões terapêuticas. De modo que, a compreensão do prognóstico do acometido na fase aguda, pode conduzir a melhores decisões clínicas e do cuidado.

No que concerne ao prognóstico, Pimentel e Santos Filha (2023) constataram uma alta frequência de distúrbios visuais entre os indivíduos com sequelas de AVC.

Para Tinone et al. (2022), a prevenção secundária de AVCI em situações específicas é fundamental, como AVCI cardioembólico em pacientes com fibrilação atrial não valvular ou outras cardiopatias, AVCI em casos oncológicos, e outras trombofilias, além da necessidade de estabelecimento de um período ideal para se introduzir ou reiniciar a anticoagulação após transformação hemorrágica.

A alta prevalência da má qualidade do sono e do alto risco de apneia obstrutiva do sono em pacientes pós-AVC com perda dentária pode estar associada a baixos níveis socioeconômicos e de acesso à saúde, e por isso é necessária a realização de mais estudos sobre o tratamento e a prevenção de distúrbios do sono em pacientes com AVC e perda de elementos dentários. (Vago et al., 2022).

Souza et al. (2021) relataram que após um AVC isquêmico, os indivíduos acometidos podem apresentar alterações cognitivas sociais, especificamente de reconhecimento da emoção facial associadas a sintomas comportamentais.

Já Andreoli et al. (2021) relataram que a manifestação de outros tipos de afasia, disartria, recuperação espontânea, óbitos e mutismo foram os principais fatores limitantes para o recrutamento de pacientes para estudo piloto de neuromodulação.

Ramos-Lima et al. (2018), destacaram a Escala de Rankin, como a principal escala da atualidade utilizada na avaliação do pós-AVC, tendo em vista a possibilidade de avaliar o impacto do AVC isquêmico na qualidade de vida relacionada à saúde, bem como às características clínicas e sociodemográficas dos indivíduos. Nesse sentido, foi evidenciada uma relação inversamente proporcional entre gravidade do AVC, incapacidade e a qualidade de vida. Outro ponto constatado foi que o uso de órtese teve impacto negativo na qualidade de vida dos acometidos. Dessa forma, entende-se que a identificação precoce desses fatores pode promover intervenções mais efetivas para vítimas do AVC isquêmico, minimizando incapacidades e provendo uma melhor qualidade de vida.

4. Considerações Finais

Diante dos desafios relacionados ao AVC isquêmico e à mortalidade hospitalar no município de Bacabal - MA, é fundamental a implementação de protocolos eficazes de atendimento e reabilitação, que proporcionem uma melhor qualidade de assistência, recuperação funcional precoce e resultados positivos para os pacientes. Além disso, é necessário ampliar o acesso a serviços especializados, como terapias de reperfusão e reabilitação, visando melhorar a qualidade de vida e reduzir as taxas de mortalidade e incapacidade decorrentes do AVC isquêmico nesta região.

Espera-se que os resultados deste estudo forneçam informações valiosas para aprimorar a gestão e o tratamento do AVCI em Bacabal. Tendo em vista que a identificação de fatores de risco associados a desfechos desfavoráveis e a avaliação da

qualidade da assistência podem subsidiar a implementação de medidas preventivas e intervenções mais eficazes, resultando em uma redução significativa da mortalidade hospitalar por AVCI e uma melhora na qualidade de vida dos pacientes afetados. Sugere-se também que estudos futuros avaliem a eficácia das intervenções, programas de educação em saúde e análise dos custos associados ao tratamento do AVC isquêmico.

Em suma, a presente pesquisa pode contribuir para a compreensão do cenário da mortalidade hospitalar por AVC isquêmico em Bacabal, Maranhão, e fornecer subsídios para aprimorar a assistência, o tratamento e o manejo dessa condição. Espera-se, portanto, que os resultados obtidos possam servir de base para o desenvolvimento de estratégias efetivas de saúde pública, que visem reduzir o impacto do AVCI na população local e melhorar os desfechos clínicos para os pacientes afetados.

Referências

- Andreoli, M. L., Souza, J. T. D., Ribeiro, P. W., Costa, R. D. M. D., Silva, T. R. D., Winckler, F. C., & Luvizutto, G. J. (2021) What are the barriers to participation in a neuromodulation pilot trial for aphasia after stroke? In *CoDAS*. 33, e20200019.
- Brandão, P. D. C., Lanzoni, G. M. D. M., & Pinto, I. C. D. M. (2023). Rede de atenção às urgências e emergências: atendimento ao acidente vascular cerebral. *Acta Paulista de Enfermagem*, 36, eAPE00061.
- Castilho, A. C., Miranda, R. P. C., Norberto, A. M. Q., Favoretto, D. B., Rimoli, B. P., ALVES, L. B. D. M., & Pontes-Neto, O. M. (2022). Dysphagia is a strong predictor of death and functional dependence at three months post-stroke. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 80, 462-468.
- Carbonera, L. A., de Souza, A. C., da Silveira Rodrigues, M., Mottin, M. D., Nogueira, R. G., & Martins, S. C. O. (2022). FAST-ED scale for prehospital triage of large vessel occlusion: results in the field. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 80(09), 885-892.
- de Oliveira Cacho, R., Moro, C. H. C., Bazan, R., da Guarda, S. N. F., Pinto, E. B., dos Santos Andrade, S. M. M., & AReA Study Group. (2022). Access to rehabilitation after stroke in Brazil (AReA study): multicenter study protocol. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 80(10), 1067-1074.
- Duarte, A. C., Fujiki, R. H. M., Glória, L. F. P., Fragoso, D. C., Pacheco, F. T., Calvi, C., & Rocha, A. J. D. (2022). Neurological imaging findings in hospitalized COVID-19 patients: a retrospective observational study in two Brazilian reference centers. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 80, 490-496.
- El-Sheik, W. M., El-Emam, A. I., El-Rahman, A. A. E. G. A., & Salim, G. M. (2021). Predictors of dementia after first ischemic stroke. *Dementia & Neuropsychologia*, 15, 216-222.
- Estrela, C. (2018). Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa. Artes médicas.
- IQI Guide 47 Version 3.1 (March 12, 2007) AHRQ Quality Indicators Web Site: <http://www.qualityindicators.ahrq.gov>.
- Junior, A. F. R. S., Dos Santos, G. C., Kaneto, C. M., de Jesus, P. A. P., & de Melo, P. R. S. (2022). Hospital service for ischemic stroke patients in Brazilian countryside: are we still in the '80s? *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 80(08), 770-778.
- Leite, K. F. D., Faria, M. G. B. F. D., Andrade, R. L. D. P., Sousa, K. D. L. D., Santos, S. R. D., Ferreira, K. S., ... & Monroe, A. A. (2023). Effect of implementing care protocols on acute ischemic stroke outcomes: a systematic review. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 81, 173-185.
- Lotz, R. C., Welter, C. D. S., Ramos, S. A., Ferreira, L. E., Cabral, N. L., & França, P. H. C. D. (2021). ABO blood group system and occurrence of ischemic stroke. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 79, 1070-1075.
- Lu, W. T., Du, W. T., Lu, D. S., You, J., & Li, H. Y. (2022). Predictive value of serum initial brain natriuretic peptide and troponin on functional prognosis in noncardiogenic patients with anterior and posterior circulation cerebral infarction. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 80(10), 985-993.
- Lopes, R. P., Gagliardi, V. D. B., Pacheco, F. T., & Gagliardi, R. J. (2023). Ischemic stroke with unknown onset of symptoms: current scenario and perspectives for the future. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 80, 1262-1273.
- Merchán-Hamann, E., & Tauil, P. L. (2021). Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30, e2018126.
- OECD/EU (2016). Mortality following stroke. In: Health at a Glance: Europe 2016: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris. DOI: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance_eur-2016-42-en.
- OECD (2017). Mortality following ischaemic stroke. In Health at a Glance 2017: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2017-33-en. 4 - Proqualis. Indicadores clínicos. <https://proqualis.net/indicadores-cl%C3%ADnicos>.
- Oliveira, F. A. A. D., Dourado-Filho, M. G., & Rocha-Filho, P. A. S. (2023). Acute headache attributed to ischemic stroke: assessment of its characteristics and associated factors. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 81, 225-232.
- Pellegrino, M. P., Guerra, F. B. D., & Perissinotti, I. N. (2022). Decision-making strategies for reperfusion therapies: navigating through stroke trials gaps. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 80, 60-71.
- Pimentel, B. N., & Santos Filha, V. A. V. D. (2023, January). Influence of visual symptoms on posturographic performance after stroke. In *CoDAS* (Vol. 35, p. e20200262). Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.

- Ramos-Lima, M. J. M., Brasileiro, I. D. C., Lima, T. L. D., & Braga-Neto, P. (2018). Quality of life after stroke: impact of clinical and sociodemographic factors. *Clinics*, 73, e418.
- Rosa, C. T., Zonta, M. B., Lange, M. C., & Zétola, V. D. H. F. (2023). Quality of life: predictors and outcomes after stroke in a Brazilian public hospital. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, 81, 2-8.
- Scavasine, V. C., Costa, R. T., Zétola, V. D. H. F., & Lange, M. C. (2023). IScore, a useful prognostic tool for patients with acute ischemic stroke treated with intravenous thrombolysis: a validation study. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 81, 107-111.
- Scavasine, V. C., Chamma, J. F., Bazan, R., Braga, G. P., Lange, M. C., & Zétola, V. D. H. F. (2021). Comparison of right-to-left shunt characteristics in cryptogenic embolic ischemic stroke and non-cardioembolic ischemic stroke. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 79, 859-863.
- Soares, A., Dorlivete, P., Shitsuka, M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. UFSM.
- Souza, M. D. F. D. D., Cardoso, M. G. D. F., Vieira, É. L. M., Rocha, N. P., Pessoa, A. E., Pedroso, V. S. P., & Miranda, A. S. D. (2021). Clinical correlates of social cognition after an ischemic stroke: preliminary findings. *Dementia & Neuropsychologia*, 15, 223-229.
- Tinone, G., Hoshino, M., Lucato, L., & Comerlatti, L. R. (2022). Anticoagulation and Stroke. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 80, 72-79.
- Vago, E. L., Frange, C., da Paz Oliveira, G., Juliano, M. L., Machado, M. A., & Coelho, F. M. S. (2022). The association between sleep disturbances and tooth loss among post-stroke patients. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 80, 173-179.