



SABERES DE PESSOAS IDOSAS SOBRE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE

BIANCA RIBEIRO DE TOLEDO, MARINÊS TAMBARA LEITE

RESUMO

Introdução: O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das principais causas de morbimortalidade em todo o mundo, representando um desafio significativo para os sistemas de saúde. Caracterizada pela interrupção do fluxo sanguíneo para o cérebro, a doença o AVC pode resultar em danos neurológicos graves e até mesmo em óbito. Globalmente, estima-se que milhões de pessoas sejam afetadas por essa condição a cada ano, demandando intervenções eficazes para sua prevenção e manejo. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi compreender os saberes de pessoas idosas sobre AVC na atenção primária à saúde. **Material e Métodos:** Estudo qualitativo descritivo, com 30 idosos de uma cidade do noroeste gaúcho. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas e análise de conteúdo temática. O período de coleta foi entre os meses de setembro a novembro de 2024. **Resultados:** Os participantes apresentaram pouco conhecimento sobre AVC, associando-o a hipertensão e sintomas inespecíficos. Todos os participantes não receberam orientações sobre o tema na atenção primária à saúde. Os cuidados de prevenção mencionados foram, principalmente, relacionados à alimentação. Os participantes pouco fazem exercícios físicos. **Conclusão:** Os resultados evidenciam a necessidade de ações educativas na atenção primária à saúde para melhorar o conhecimento da população sobre AVC. É fundamental que os profissionais de saúde, especialmente os enfermeiros, desempenhem um papel ativo na promoção da saúde e prevenção de doenças, fornecendo informações claras e acessíveis sobre os fatores de risco, sintomas e medidas preventivas para o AVC.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral; Atenção Primária à Saúde; Enfermagem; Idoso.

1 INTRODUÇÃO

As doenças cerebrovasculares são uma das principais causas de morbimortalidade no mundo. Segundo o Ministério da Saúde (Brasil, 2022), o AVC é definido como uma oclusão ou rompimento de vasos sanguíneos que chegam ao cérebro, provocando paralisia da área cerebral afetada que, por consequência, fica sem circulação sanguínea e oxigenação, incapacitando as células de desempenhar suas funções básicas. Há dois tipos de AVC, o hemorrágico (AVCh) quando há rompimento não traumático de um vaso, ocasionando extravasamento de sangue no tecido cerebral; e o isquêmico (AVCi) quando há obstrução de uma artéria cerebral ou na região do pescoço, podendo ser um trombo ou embolo, impedindo a passagem de oxigênio para as células cerebrais, o mais comum e representa 85% de todos os casos de AVC. Este, ainda, pode ser temporário - Acidente Isquêmico Transitório (AIT) ou permanente (Brasil, 2022).

Nesta perspectiva, mundialmente o estudo de Carb e Colaboradores (2019), mostra que em 2019 houve uma incidência de 12,2 milhões de casos de Acidente Vascular Cerebral (AVC),

uma prevalência de 101 milhões de casos, 143 milhões de anos de vida ajustados por incapacidade (DALYs) e 6,55 milhões de mortes pela doença. Ainda, o mesmo estudo aponta que globalmente, o AVC continuou a ser a segunda principal causa de morte e a terceira principal causa de morte e incapacidade combinadas, do total de DALYs, em 2019. De 1990 a 2019, a incidência absoluta do AVC aumentou 70,0%, a prevalência aumentou em 85,0% e as mortes em 43,0% (GBD e colaboradores, 2019).

Os sintomas mais comuns de AVC que as pessoas apresentam são dormência e fraqueza facial, deficiência visual, fraqueza dos membros superiores ou inferiores de um lado do corpo, equilíbrio prejudicado, náusea, cefaleia abrupta e intensa de causa desconhecida e deficiência na fala. A identificação e o diagnóstico rápido e preciso é vital para a definição seleção do tratamento adequado para AVC agudo, como o ativador do plasminogênio tecidual humano recombinante (rtPA - Alteplase®), ou o tratamento de trombectomia mecânica endovascular (Campbell et al., 2019).

Atualmente, a prevenção é a melhor maneira de evitar o aparecimento de um AVC, visto que é a principal causa de incapacidade em adultos. De acordo com *American Heart Association e a American Stroke Association*, a maioria dos acidentes vasculares cerebrais pode ser prevenido por meio do controle da pressão arterial (PA), de uma dieta saudável, da realização de atividade física regular e da cessação do tabagismo (Arnett et al, 2019). Deste modo, os cuidados das pessoas idosas na atenção primária a saúde voltadas ao AVC centram-se na promoção da saúde integral, no prevenir o agravamento das condições de saúde, por meio de ações periódicas e sistematizadas que contemplem os aspectos físicos, psicológicos, mentais e sociais (Souza et al., 2022). Estudo evidenciou que há desconhecimento da população sobre fatores de risco e sinais e sintomas de AVC, em que o pior desempenho foi de homens e de pessoas com menor nível de educação (Machado et al, 2020).

Considerando os aspectos até aqui mencionados este estudo tem por objetivo compreender os saberes e práticas de pessoas idosas sobre acidente vascular cerebral na atenção primária a saúde.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um recorte do projeto de investigação intitulado “Saberes e práticas de pessoas idosas sobre acidente vascular cerebral na atenção primária a saúde”, que recebeu parecer favorável para sua execução Nº 6.939.828/2024 do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) institucional.

Consiste em um estudo com abordagem qualitativa, descritivo, que foi realizado em um município do noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A localização dos participantes se deu mediante informações obtidas nas unidades de saúde que operam por meio da Estratégia de Saúde da Família (ESF), situadas na área urbana. A população-alvo foram pessoas idosas, residentes na área de abrangência das ESF's.

Os participantes foram selecionados aleatoriamente e a coleta de dados foi feita por meio de entrevistas semiestruturadas, precedidas pela aplicação do instrumento nominado Mini

Exame do Estado Mental (MEEM) para avaliar a condição cognitiva dos participantes. O MEEM é uma escala de avaliação cognitiva amplamente utilizada para auxiliar na investigação de déficits cognitivos em pessoas idosas. (BRUCKI et al, 2003). Destaca-se que para este estudo considerar-se-á com declínio cognitivo o idoso que apresentar escore abaixo de 24 no MEEM.

Os dados coletados foram examinados por meio da análise de conteúdo temática. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Informado de acordo com o preconizado pelo CEP.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 30 pessoas idosas com idade média de 70,7 anos, variação de 60

a 84 anos. A, a maioria eram mulheres 77% (n=23). Quanto a situação conjugal dos participantes, 43% (n=13) eram casados, 37% (n=11) viúvos, 10% (n=3) solteiros e este mesmo número e percentual se encontravam em união estável. A renda mensal média era de 1,33 salário mínimo, que segundo o Decreto Nº 11.864, de 27 de dezembro de 2023, é de R\$ 1.412,00 (Brasil, 2023).

Em relação a cor da pele autodeclarada, 83% (n=25) se consideravam brancos, 3% (n=1) pardos e 10% (n=3) responderam que se autodeclaravam “morenos”. Quanto ao uso de tabaco e seus derivados, 73% (n=22) relataram que não usavam e 27% (n=8) faziam uso diário da substância. Ainda, 67% (n=20) não faziam uso de bebidas alcoólicas e 33% (n=10) relataram consumir esporadicamente. No que diz respeito a ocorrência de AVC, 93% (n=28) não vivenciaram nenhum episódio e 7% (n=2) mencionaram que sim tiveram um episódio de AVC transitório. Do total, 50% (n=15) afirmaram que tinham familiares com casos de AVC e 73% (n=22) deles apresentavam Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), particularmente, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Destaca-se que 23% (n=7) dos entrevistados possuíam HAS e Diabetes Mellitus (DM). Estes dados estão apresentados no Quadro 1.

Em relação aos fatores associados a ocorrência de AVC, estudo de Francisco et al. (2023) encontrou que a prevalência desta doença foi maior em homens, com idade igual ou superior a 70 anos, cor da pele preta e parda, com menor escolaridade, sem plano de saúde e ex-fumantes. Ainda, entre os que referiram hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia, depressão e cardiopatia. Mencionam, também, que entre os fatores de risco comportamentais, estão o tabagismo, o sedentarismo e o uso abusivo de álcool que aumentam o risco de AVC. Salientam que os níveis pressóricos elevados e o tabagismo são os fatores de risco modificáveis mais comuns para o AVC (Francisco et al., 2023).

Pode-se observar uma predominância de HAS entre os participantes do estudo. Segundo Souza et al. (2021), 68% das pessoas idosas são acometidas pela hipertensão, fato que explica a alta incidência de participantes com a patologia no estudo presente. Além de que a HAS aumenta de três a cinco vezes a probabilidade de ser acometido por AVC.

Identificou-se, também, que os participantes deste estudo são a maioria de baixa renda, o que se assemelha ao encontrado por Marques et al. (2019), em estudo acerca do perfil de pacientes com sequelas de AVC internados em um centro de reabilitação. Estes foram caracterizados como indivíduos do sexo masculino, baixa escolaridade e renda, idade avançada, altos índices de incapacidade funcional, alterações na marcha, espasticidade, hemiplegia e disfagia.

A análise das falas evidenciou que as pessoas idosas entrevistadas pouco sabem acerca de AVC, tem conhecimento parcial ou mesmo distorcido. Isto porque, parte delas, expressou que o AVC ocorre quando há manifestações como elevação na pressão arterial, algia torácica, em membro superior e abdominal, como pode ser observado nos fragmentos das falas:

A pressão sobe e daí tem dor no peito, dor no braço, dor nas costas, dor na barriga até, né? Ele tem vários sintomas. (P1)

Não, não sei. Eu só sei que o derrame é muito... Ele é muito... Cada pressão é muito alta. Altera a pressão, é um derrame que eu soube, né? Tem que contar agora, o resto eu não sei. (P3)

É, eu penso assim... De repente pode matar ou de repente pode ficar aleijado. É o que eu penso. Não sei se é verdade ou não. (P6)

Pois eu acho que foi o mesmo sintoma que a mãe se queixou, que a gente notou, que ela deu aquela tontura nela e ela caiu. Daí nós levamos ela no médico e o médico diz que é derrame que deu nela. E ela tinha a pressão alta. (P9)

Eu acho que começa com não sei... Sintomas da tontura, né? A pressão alta, é a principal causa. Imagina, né (P19).

Com o aumento da população global e da população idosa, a incidência de AVC está aumentando significativamente (Kim et al., 2020, Thayabaranathan et al., 2022). O AVC continua sendo um problema mundial, tanto de saúde como social, e as projeções são de que a situação piore nos próximos anos à medida que a população envelhece (Liang et al., 2023).

O conhecimento dos fatores de risco de AVC e manifestações clínicas de alerta, pela população em geral, se constitui em um desafio a ser enfrentado pelos profissionais e serviços de saúde. A incapacidade de reconhecer os sinais e sintomas de alerta de um AVC com precisão é uma causa importante de atraso na busca por atendimento médico (Getu et al., 2023).

Houve, também, alguns entrevistados que já cuidaram de pessoas que vivenciaram a ocorrência de um episódio de AVC, o que lhes possibilita ter conhecimento de algumas manifestações da doença.

Ah, sendo o derrame, que eu sei assim que dá, porque eu cuidei bastante das vovós, que dava, né? Que tinham. Elas amanhecem com a boca meio torta, a pessoa fica, né? Já para botar comida na boca já não podia pegar colher, a gente tinha que botar comida na boca e assim a gente sente que a pessoa fica amortecida, parece que o braço, a perna, quando dá forte e depois se ela não pode caminhar, a gente já tem que ajudar, porque amortece a pessoa. E a pressão dela fica mais alta. Tem que verificar a pressão quase todo dia. (P2)

Não sei, porque a mãe, quando teve o derrame, ela não sentiu nada. Quando ela estava dormindo, quando ela acordou, estava perdendo sangue pelo nariz. Diz que não sentiu nada. Teve uma pontada na cabeça, tem outros que dá dor de cabeça, tem outros que dá tontura. E quando ela teve o AVC, que foi hemorragia, eu estava junto. Ela passou dias com dor nas pernas, ela foi perdendo as pernas, foi cansando, quase não podia caminhar. E depois, nos últimos dias antes, de declarar o AVC, ela perdeu as pernas não pode mais caminhar. Mas também, mais ou menos, um dia e meio, daí já declarou o AVC. (P4)

Os cuidados após AVC variam da intensidade, do local afetado e da rapidez do tratamento. A qualidade de vida de um indivíduo após um episódio comumente se reduz. Assim, o cuidado ao paciente e aos familiares é importante, uma vez que é uma doença incapacitante, espera-se que o cuidado contribua para reduzir as perdas funcionais, cognitivas e sociais. Neste contexto, a enfermagem tem o papel de apoiar o paciente e familiares, no sentido de contribuir na reabilitação e de reintegração social do paciente.

A reabilitação envolve ações de uma equipe multidisciplinar e da família, que devem se atentar às mudanças físicas e emocionais do paciente. A família, em especial, assume primordialmente o cuidado, e os profissionais além de assistir o paciente e a família, tem a função de desenvolver ações de educação em saúde, com foco na recuperação. Estudo de revisão, de Souza et al. (2021), evidenciou com destaque a relevância da integralidade do cuidado e o papel da família na recuperação do indivíduo que vivenciou um AVC. Também, que a ausência de orientações dos profissionais e saúde aos familiares e paciente se constitui em um fator que pode limitar o acesso e a adesão ao tratamento. Isto porque os familiares exercem relevante papel de cuidadores, quando bem orientados, e podem facilitar o caminho da reabilitação. Os autores salientam, ainda, a importância de uma rede de serviços de saúde estruturada para prestar atenção contínua e integral ao indivíduo após o AVC.

Algumas pessoas idosas entrevistadas não possuíam conhecimento específico em relação a doença, porém associavam a uma doença mental, pois entendiam que se tratava de um distúrbio que acomete o cérebro.

Olha, eu derrame não tenho base, porque a minha família, nenhum teve problema com o derrame. Mas eu acho que o derrame deve ser alguma coisa provocada, pela mente, pela cabeça, eu acho. (P8)

É, o AVC eu acredito que é preocupação... (P13)

Os sintomas, eles vêm de um fundo emocional muito forte, levando a pressão a subir cada vez mais e a pessoa, de um momento para o outro, dá...muitos se recuperam e muitos já vão na hora. E outros ficam um tempo sofrendo... (P24)

Esta associação talvez ocorra em virtude de que os indivíduos acometidos por AVC apresentam maior elevada incidência de transtornos neuropsiquiátricos, como transtorno de ansiedade generalizada (TAG), apatia, distúrbios da expressão emocional, psicose, mania secundária, alterações da personalidade, entre outras. Estes transtornos, além de impactar a recuperação neurológica, possuem significativa influência na vida profissional e nas relações interpessoais dos pacientes, de seus familiares e de seus cuidadores, modificando sua autonomia, sua autoestima e sua qualidade de vida (Pedroso et al., 2014).

Outro aspecto, evidenciado no estudo, é o não fornecimento de informações e/ou orientações pelos profissionais da Atenção Primária à Saúde (APS), situação expressa pela totalidade dos entrevistados. Ou seja, as pessoas idosas nunca receberam informações sobre o AVC na Unidade de Saúde ou em visitas domiciliares, como podemos observar nas falas dos participantes:

Eu não recebi orientação, mas eu me orientei de ver as vovós lá, 30 anos (...) (P2)

Não, porque ali não dá para a gente chegar, tem mal de posto. Um dia eu fui ali e me atenderam mal. Eu tinha que ir lá no centro. Eu tinha comércio lá no centro, eu tinha que ir lá. Chega lá no posto é procurar a morte. (P13)

Nunca vieram aqui, não, a gente também não vai lá. (P15)

Eu, nunca me falaram nada. Quem me dá orientação, talvez é o médico só. (P21)

Não. Eu não, nem tenho tempo de participar muito de palestra e essas coisas onde é abordado esse assunto. (P22)

Visita eles fazem. Mas sobre AVC nunca falou nada. Não, não. (P25)

Não, não a agente de saúde vem aí mas nunca... se fala sobre diabetes mas sobre AVC não. (P27)

A APS é o nível inicial do sistema de saúde, engloba um conjunto de ações voltadas para o indivíduo e para a coletividade. As ações abrangem promoção e proteção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e manutenção

da saúde. O objetivo central da APS é oferecer atenção integral e contribuir para a melhoria das condições de saúde das populações atendidas.

Estudo de Machado et al. (2020) acerca do conhecimento da população sobre AVC verificou que a maior parte dos participantes não tinha conhecimento satisfatório referentes aos sinais e sintomas do AVC. Eles apontam para a necessidade de políticas públicas que possam levar à população informações sobre a relevância da identificação destes sinais e sintomas, assim como, da importância do socorro célere ao paciente. Nesta perspectiva, é necessária a conscientização dos profissionais da saúde e do poder público para promover ações que contemplem o conhecimento populacional a respeito do AVC.

No entanto, na prática a enfermagem vivencia problemas de precarização no trabalho, excesso de carga de trabalho, fadiga e estresse, além da falta de capacitação e desafios estruturais no sistema. De modo a implicar diretamente no serviço prestado para a população, comprometendo a promoção e prevenção de DCNT e agravos como o AVC, conforme menciona Minayo e Gualhano (2020).

A Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) menciona que o (a) enfermeiro (a) deve realizar assistência integral, incluindo promoção, proteção e prevenção de agravos, planejar, gerenciar, coordenar e avaliar as ações desenvolvidas pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS), bem como organizar grupos específicos de indivíduos e prestar assistência no domicílio, quando necessário. Ou seja, o papel do (a) enfermeiro (a) na APS ultrapassa a burocracia, ao instruir a população e promover a saúde, o enfermeiro está diminuindo a chance de agravos a longo prazo (Brasil, 2006).

4 CONCLUSÃO

A compreensão dos saberes e práticas de pessoas idosas sobre o Acidente Vascular Cerebral (AVC) na atenção primária à saúde é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e manejo mais eficazes. Diante do crescente envelhecimento populacional e do impacto significativo do AVC na saúde pública, especialmente entre os idosos, torna-se imperativo que as políticas de saúde sejam orientadas não apenas para o tratamento, mas também para a educação e prevenção.

Os resultados esperados deste estudo contribuirão para uma melhor compreensão dos conhecimentos e práticas dos idosos em relação ao AVC, fornecendo subsídios para o aprimoramento das práticas educativas e assistenciais na atenção primária. Esse entendimento poderá orientar intervenções mais direcionadas, capazes de promover a conscientização sobre os fatores de risco e a importância do reconhecimento precoce dos sinais de AVC, possibilitando, assim, uma resposta mais rápida e eficaz diante dos primeiros sintomas.

Em última análise, este estudo busca reforçar a importância de uma abordagem integrada e humanizada no cuidado à saúde dos idosos, considerando suas particularidades e necessidades específicas, e reafirmando o papel crucial da atenção primária na promoção da saúde e na prevenção de doenças.

REFERÊNCIAS

ARNETT, D.K. et al. ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology. **American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines**. v.140, n.11: p. e596-e646, 2019.

<https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000678>

BRASIL. Decreto n. 11.864, de 27 de dezembro de 2023. **Dispõe sobre salário mínimo**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 245, 27 dez. 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.864-de-27-de-dezembro-de-2023-533866504>.

BRASIL. Ministério da Saúde. AVC (Acidente Vascular Cerebral). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/a/avc>. Acesso em: mar. 2024.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. **Implantação das Redes de Atenção à Saúde e outras estratégias da SAS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRUCKI, S.M. et al. Sugestões para o Uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. **Arq Neuropsiquiatr**; v. 61, n 3-B, p. 777-81, 2003.

CAMPBELL, B. C. V. et al. AVC isquêmico. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 5, n. 70, s/p, 2019. DOI: 10.1038/s41572-019-0118-8.

FRANCISCO, P. M. S. B.; SANTOS, A. P. S.; ASSUMPÇÃO, D.; BACURAU, A. G. de M. Prevalência e fatores associados ao acidente vascular cerebral em idosos no Brasil, 2019. SciELO Preprints, 2023. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.6199. Acesso em: 3 dez. 2024.

GBD 2019 STROKE COLLABORATORS. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet Neurology**, v. 20, n. 10, p. 795-820, out. 2021. DOI: 10.1016/S1474-4422(21)00252-0

GETU, R.A.; AGA, F.; BADADA, T. et al. Conhecimento de fatores de risco de AVC e sintomas de alerta entre adultos com diabetes tipo 2 em Addis Ababa, Etiópia, 2021: um estudo transversal baseado em instituição. **BMC Cardiovasc Disord.**, v. 23, n. 21, 2023. <https://doi.org/10.1186/s12872-022-03031-8>

KIM, J. et al. Global stroke statistics 2019. **International Journal of Stroke**, v. 15, n. 8, p. 819-838, 2020. <https://doi.org/10.1177/1747493020909545>. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1747493020909545>.

LIANG, J. ET AL. Stroke related knowledge, prevention practices and associated factors among stroke patients in Taizhou, China. **Preventive Medicine Reports**. v. 35, e- 102340, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102340>

MACHADO, V.S. *et al.* Conhecimento da população sobre Acidente Vascular Cerebral em Torres RS. **Rev Bras Neurol** v.56, n. 3, p. 11-14, 2020. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/09/1120376/rbn_563-versao-final-11-14.pdf

MACHADO, V.S. *et al.* Conhecimento da população sobre Acidente Vascular Cerebral em Torres RS. **Rev Bras Neurol** v.56, n. 3, p. 11-14, 2020. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/09/1120376/rbn_563-versao-final-11-14.pdf

MINAYO, M.C.S.; GUALHANO, L.A. Sistemas de saúde e trabalho: desafios da enfermagem [online]. **SciELO em Perspectiva | Press Releases**, 2020. Disponível em: <https://pressreleases.scielo.org/blog/2020/01/09/sistemas-de-saude-e-trabalho-desafios-da-enfermagem/>

PEDROSO, V.S.P.; SOUZA, L.C.; TEIXEIRA, A.L. Síndromes neuropsiquiátricas associadas a acidentes vasculares encefálicos: revisão de literatura. **J Bras Psiquiatr**. v.63, n.

2, p. 165-76, 2014. <https://doi.org/10.1590/0047-20850000000021>

RODGERS, H. *et al.* Risk factors for first-ever stroke in older people in the north East of England: a population-based study. **Stroke**, v. 35, n. 1, p. 7-11, jan. 2004. DOI: 10.1161/01.STR.0000106914.60740.78.

SOUSA M.A.L.; DAVI, M.R.; ANGELIM, M.R. Prevenção, tratamento e assistência de enfermagem a pacientes com riscos em desenvolver o acidente vascular cerebral (AVC), em unidades básicas de saúde. Scentia 21. **NIP - Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa**. v.2, n. 2, .1-11, 2023. Disponível em: <https://revistas.icesp.br/index.php/Real/article/view/4940/2679>

SOUZA, C. D. F. *et al.* Tendência da Mortalidade por Doenças Cerebrovasculares no Brasil (1996-2015) e Associação com Desenvolvimento Humano e Vulnerabilidade Social. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 116, n. 1, p. 89–99, jan. 2021.

THAYABARANATHAN, J. *et al.* Global stroke statistics 2022. **International Journal of Stroke**, v. 17, n. 9, p. 946-956, 2022. <https://doi.org/10.1177/17474930221123175>.