



ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ISQUÊMICO E HEMORRÁGICO: PADRÃO EPIDEMIOLÓGICO DO TOCANTINS DOS ÚLTIMOS 10 ANOS

ISCHEMIC AND HEMORRHAGIC STROKE: EPIDEMIOLOGICAL PATTERN OF TOCANTINS IN THE LAST 10 YEARS

Stefane de Sousa MARTINS

Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: stefanesousamartins@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5557-0970>

480

Ana Júlia Dermon Rezende ASSUNÇÃO

Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: anajuliadermon@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4880-7706>

Victor Costa Medrado BRUNELIZ

Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: victormedrabruneliz@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1921-8627>

Durval Nolasco das Neves NETO

Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: durval.nolasco@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1760-6685>

Bruna da Silva RIBEIRO

Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: brunasilvaribeiro220@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-4422-9175>

Paula Mylla Costa CARDOSO

Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: paula.costamylla@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0005-1191-382X>

Anthony Felipe Lemos DAMASCENA

Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: alemosdamascenoa@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0100-5631>

João Victor de Sousa VIEIRA

Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos (UNITPAC)

E-mail: joaovictor.sv20@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-4745-7074>

RESUMO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é dividido em isquêmico e hemorrágico. O AVC isquêmico é o subtipo mais comum, ocorrendo devido à obstrução de um vaso, comprometendo a irrigação e oxigenação da região cerebral envolvida, causando isquemia dessa e, consequentemente, necrose. O hemorrágico baseia-se no extravasamento de sangue no cérebro, a exemplo na ruptura de um aneurisma. Tal condição debilita o paciente por toda sua vida. O presente trabalho trata-se de um estudo epidemiológico, retrospectivo, descritivo e transversal do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, DATASUS, mediante ao Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) que objetiva analisar os principais fatores de risco não modificáveis dos casos de AVC no Tocantins nos anos de 2014 a 2024, através da coleta de dados e informações dos municípios, idade, sexo e etnia mais prevalentes. Assim, concluiu-se que o número de internações no município de Araguaína, a população idosa acima de 80 anos, sexo masculino e etnia parda tiveram os maiores resultados.

481

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral (AVC). AVC Isquêmico e Hemorrágico. Fatores de Risco. Epidemiologia.

ABSTRACT

Stroke is divided into ischemic and hemorrhagic. Ischemic stroke is the most common subtype, occurring due to the obstruction of a vessel, compromising the irrigation and oxygenation of the brain region involved, causing ischemia and, consequently, necrosis. Hemorrhagic stroke is based on blood leaking into the brain, for example when an aneurysm ruptures. This condition debilitates the patient for life. This is an epidemiological, retrospective, descriptive and cross-sectional study of the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), through the Hospital Information System (SIH/SUS), which aims to analyze the main non-modifiable risk factors of stroke cases in Tocantins from 2014 to 2024, by collecting data and information on the most prevalent municipalities, age, gender and ethnicity. Thus, it was concluded that the number of hospitalizations in the municipality of

Araguaína, the elderly population over 80, males and brown ethnicity had the highest results.

Keywords: Cerebral Vascular Accident (CVA). Ischemic and hemorrhagic stroke. Risk factors. Epidemiology.

INTRODUÇÃO

Define-se como AVC, também podendo ser chamado de acidente cerebrovascular, acidente vascular encefálico ou derrame, como um quadro gerado por alguma etiologia vascular focal, causando déficit neurológico de início abrupto (Smith; Johnston; Hemphill, 2024a).

O acidente vascular isquêmico (AVCi) ocorre devido a obstrução de um vaso sanguíneo causado por um acúmulo de gordura, coágulos ou detritos que circulam pela corrente sanguínea, em sua maioria, de origem cardíaca. Com os vasos sanguíneos obstruídos, ocorre a redução severa do fluxo sanguíneo em uma região específica, causando isquemia. O acidente vascular hemorrágico é caracterizado como a ruptura de um vaso sanguíneo, derramando sangue nos tecidos circundantes (Bastos et al, 2022).

Segundo Rodrigues (2018), o AVC isquêmico é o tipo mais comum, compondo cerca de 80%-87% dos casos. O AVCi traz um grande impacto na qualidade de vida do paciente, sendo o tipo de AVC com maior nível de mortalidade e incapacidade funcional.

No Brasil, o AVC abrange a maior causa de incapacitação da população na faixa etária superior a 50 anos, sendo responsável por 40% das aposentadorias precoces, 32,6% das mortes vasculares e 10% dos óbitos totais. Além disso, o Brasil está entre os 10 principais países com maiores índices de mortalidade por AVC (Abramczuk; Villela, 2009).

De acordo com o Ministério da Saúde, o AVC é a doença cardiovascular de maior prevalência. Das pessoas que sobrevivem à doença, 50% apresentam algum grau de comprometimento neurológico. No Brasil, são relatados 250 mil novos casos

da doença a cada ano, sendo que destes 30% vão a óbito, e outros 30% sofrem consequências irreversíveis após a resolução da doença (Biolo et al, 2006).

Desse modo, o objetivo deste trabalho é relatar os perfis epidemiológicos encontrados nos pacientes que sofreram AVC, tanto do tipo isquêmico quanto do tipo hemorrágico, sendo delimitados ao estado do Tocantins nos últimos 10 anos, para que assim seja possível identificar com mais facilidade um padrão característico de pacientes acometidos pelo AVC, entendendo o quadro da doença.

REFERENCIAL TEÓRICO

483

AVC

No âmbito dos distúrbios neurológicos mais comuns e devastadores das doenças cerebrovasculares estão inclusos o Acidente Vascular Cerebral (AVC) isquêmico e hemorrágico (Smith; Johnston; Hemphill, 2024a).

A sintomatologia varia conforme o local de acometimento da vasculatura cerebral, comprometendo a anatomia correspondente. Em questão de segundos há manifestações neurológicas devido à falta de glicogênio, ocasionando em uma insuficiência aguda de energia. Caso a ausência do fluxo sanguíneo dure mais que alguns minutos, ocorre infarto ou morte do tecido cerebral (Smith; Johnston; Hemphill, 2024a).

O AVC, apesar de ter mais recorrência em indivíduos acima de 60 anos, pode acontecer até mesmo no público infantil, mostrando que tem a possibilidade de ocorrer em qualquer idade (CARVALHO et al, 2019). O AVC possui níveis elevados de morbimortalidade, de modo em que casos que não sejam fatais, pode haver incapacidades permanentes ou provisórias (Marianelli et al, 2020). Pesquisas revelaram que 70% dos pacientes acometidos com a doença sofrem com alguma dificuldade na execução das atividades diárias, comunicação oral e funcionalidade limitadas (Meireles et al, 2022).

O diagnóstico é clínico, e juntamente com ele, utilizam-se exames laboratoriais, contendo os neuroradiológicos, para se ter mais evidência sobre a doença (Smith; Johnston; Hemphill, 2024a).

AVC Isquêmico

A redução do fluxo sanguíneo de uma área cerebral ocorre devido à oclusão aguda do vaso intracraniano que ele supre. O grau de diminuição desse é determinado pelo fluxo colateral, o qual depende da anatomia vascular individual, podendo mudar de acordo com a doença, local que está ocluído e pressão arterial sistêmica (Smith; Johnston; Hemphill, 2024b).

Conforme Lobo (2021) ações como tabagismo, aumento dos níveis de glicose e lipídeos sanguíneos ou doenças como hipertensão podem desenvolver lesões graduais no endotélio, facilitando a formação de placas ateromatosas (compostas de células imunológicas mortas, lipídeos, calcificações e tecido fibroso). Com isso, essas podem ocluir um vaso, reduzindo sua luz, facilitando o processo de formação de trombos, causando isquemia.

No interior do tecido cerebral, o processo de isquemia danifica e destrói os corpos de axônios, dendritos e células da glia. Assim, pela degradação de lipídeos e perda de função nas mitocôndrias, há a produção de radicais livres. Esses, por sua vez, provocam destruição catalítica das membranas, com possíveis danos em outras funções vitais celulares (Smith; Johnston; Hemphill, 2024b).

Uma importante etapa na fisiopatologia do AVCI consiste na área de penumbra, a qual se caracteriza por um espaço de tecido isquêmico em volta da área de infarto, porém com disfunção reversível. O maior intuito no AVCI é salvá-la, mediante a terapias de revascularização, uma vez que ela pode progredir para infarto caso não aconteça alteração de fluxo (Smith; Johnston; Hemphill, 2024b).

AVC Hemorrágico

O Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico (AVCh) pode ocorrer na forma de Hemorragia Intraparenquimatoso (HIP) ou Hemorragia Subaracnóidea (HSA). Embora o AVCh constitua 10% dos casos de AVC's, sua relação de mortalidade é de 50%. Comparados aos eventos isquêmicos, a gravidade dos quadros hemorrágicos é maior e de pior prognóstico, sendo o coma uma situação comum nos pacientes que sofreram a doença (Carrijo Filho et al, 2017).

Acerca da HSA, essa condiz aproximadamente a 5% dos quadros de acidentes vasculares encefálicos, tendo como etiologias principais, a de maior recorrência, o traumatismo crânioencefálico, e a abertura de aneurismas e malformações arteriovenosas já existentes (Carrijo Filho et al, 2017).

Grande parte dos aneurismas intracranianos íntegros são assintomáticos em sua totalidade. Na maioria dos casos, as manifestações sintomatológicas resultam da ruptura e HSA resultante, no entanto há apresentação de efeito de massa sobre os nervos cranianos ou parênquima cerebral em alguns pacientes com o quadro. Ao ocorrer ruptura do aneurisma com franca HSA, eleva-se de forma abrupta a Pressão Intracraniana (PIC), o que justifica a perda transitória súbita de consciência. O sintoma ocorre em cerca de metade dos pacientes, podendo ser precedido por um por um rápido momento de cefaleia excruciente, porém é mais comum o relato de primeira cefaleia quando se recupera a consciência (Hemphill; Smith; Gress, 2024d).

Em 10% dos casos, a hemorragia pelo aneurisma é suficientemente grave para ocasionar perda de consciência por vários dias. Em torno de 45% dos casos, a principal queixa é a intensa cefaleia com esforço (Hemphill; Smith; Gress, 2024d).

As sintomatologias mais descritas são cefaleia de forte intensidade, relatada, com maior frequência, como “a pior da vida”, náuseas e vômitos, acompanhados, em casos graves, de alteração do nível de consciência, paresia de nervos cranianos, convulsão ou outros déficits focais. Os pacientes podem ter como apresentação rigidez de nuca e sinais meníngeos, além de hemorragia sub-hialoide (fundo do olho com sangramento) (Carrijo Filho et al, 2017).

Com relação à HIP, há extrema conexão entre ela e o controle incorreto da pressão em pacientes hipertensos, os quais, em sua grande maioria, apresentam ruptura de saculações pequenas (aneurismas de Charcot-Bouchard) de vasos profundos pequenos (artérias lenticuloestriadas). As regiões de maior acometimento de hemorragia intraparenquimatosa de caráter hipertensivo em ordem de frequência são: putâmen, cápsula externa, tálamo, ponte e cerebelo. As síndromes citadas também podem ocorrer em idosos, causando sangramentos extensos na região corticosubcortical, de principal causa angiopatia amiloide, proporcionando fragilidade dos vasos sanguíneos das meninges e córtex (Carrijo Filho et al, 2017).

O diagnóstico de hemorragia intracraniana é dado pela Tomografia Computadorizada sem contraste, realizada durante a avaliação aguda de um AVC. O exame é eleito para avaliação de AVC agudo, uma vez que é disponível de forma ampla e possui uma logística mais facilitada que a Ressonância Magnética (RM). O diagnóstico diferencial a algumas entidades restringe-se à localização da hemorragia (Smith; Hemphill; Johnston, 2024c).

Fatores de Risco

Os fatores de risco para o AVCi, visto que esse é o tipo mais recorrente de AVC, são classificados em fatores modificáveis e não modificáveis. Os fatores modificáveis seriam hipertensão arterial, diabetes mellitus, tabagismo, fibrilação atrial, e dislipidemias, principalmente. Já os fatores não modificáveis englobam sexo, idade, hereditariedade e localização geográfica (Marianelli et al, 2020).

Segundo Marianelli (2020), com o crescente aumento da expectativa de vida populacional, as pessoas tornam-se cada vez mais suscetíveis a desenvolver doenças crônicas que seria mais uma predisposição para o risco futuro de um AVCi.

A hipertensão arterial sistêmica se deve ao aumento anormal e sustentável da pressão arterial (PA) nos vasos sanguíneos, sendo considerada uma doença multifatorial (Marianelli et al, 2020) e também a condição clínica mais encontrada na Atenção Primária em Saúde (APS) (Who, 2013; James et al., 2014), além de ser uma patologia bastante comum, acometendo cerca de 30% da população mundial (Soler e Ruiz, 2010).

De forma geral, quanto maior a PA, maior o risco de desenvolver o AVCi, mesmo em pacientes não hipertensos. A partir dos níveis pressóricos $> 115/75$ mmHg, o risco aumenta de forma linear (Lewington et al, 2002). Inclusive, estudos apontam que o controle com anti-hipertensivos diminui o risco de um eventual quadro de AVCi no futuro (Soler e Ruiz, 2010; Meschia et al, 2014).

A fibrilação atrial (FA) é definida como arritmia atrial ou uma ativação elétrica do tecido atrial de forma desordenada, sendo uma arritmia muito comum no departamento de emergência. Esse ritmo é caracterizado por ativação e ausência de ondas p e intervalos RR irregularmente irregulares (Marchini; Brandão Neto, 2023a).

Os pacientes assintomáticos, que sofrem com a FA, podem eventualmente tornarem-se sintomáticos com uma complicação aguda, como um Acidente Vascular Cerebral, já que a FA é um forte predisponente para o AVC, tromboembolismo, insuficiência cardíaca congestiva, elevando o risco de mortalidade e morbidade por estas doenças (Marchini; Brandão Neto, 2023a).

O diabetes mellitus (DM) também é um fator desencadeante para o AVCi, e é uma das principais causas de morbimortalidade em geral, (MARIANELLI et al, 2020). Aproximadamente 382 milhões de pessoas têm DM (8,3%) e é estimado que cerca de metade dos diabéticos não sabem que possuem a doença (BEAGLEY et al, 2014).

Os pacientes diabéticos têm risco relativo de 1,8 a 6 de desenvolver AVC, além da DM estar relacionado a um pior prognóstico e elevação do risco da ocorrência de isquemias subsequentes (Romero et al, 2008).

Acerca das dislipidemias, estudos evidenciam que o uso de estatinas diminui o risco de AVC numa variação de 10 a 50%, com a redução das concentrações séricas de lipídios (Romero et al., 2008). Dessa forma, torna-se recomendável fazer uso de estatinas como forma de prevenção secundária ao AVC atualmente (Mechia et al, 2014).

O tabagismo está relacionado diretamente ao AVC devido ao aumento da agregação plaquetária, aumento da concentração de fibrinogênio sérico e formação de carboxihemoglobina (Shah e Cole, 2010) que são fatores que corroboram para a evolução dos eventos característicos do AVCi.

A respeito dos fatores não modificáveis para o AVCi, a idade e o sexo são itens que devem ser correlacionados para determinar o risco de um AVCi. Ou seja, de acordo com estudos, em idades abaixo de 85 anos o sexo masculino é o mais acometido. Já em idades acima de 85 anos, o sexo feminino é o mais acometido uma vez que as mulheres apresentam maior expectativa de vida (James et al, 2014).

Com relação a etnia, em 1999-2001 foi realizada uma pesquisa no município de São Paulo que evidenciou maior mortalidade entre os negros, seguida dos pardos que ficaram em uma posição intermediária próxima a dos brancos (LOTUFO et al, 2007).

Entretanto, vale apontar que fatores de risco modificáveis exercem certa influência sobre os fatores de risco não modificáveis. Um exemplo disso seria o envelhecimento, que naturalmente induz a elevação da pressão arterial, principalmente da pressão arterial sistólica (PAS), dito isso, indivíduos que chegam aos 55 anos de idade, mesmo que sejam normotensos, apresentam um risco de 90% de desenvolver HAS (SOLER e RUIZ, 2010), um dos fatores de risco modificáveis para o AVCi. Isso implica no porquê, após os 55 anos de idade, o risco de AVC duplica (James et al, 2014).

Contudo, esses dados reforçam o fato de que com o avançar da idade há aumento do risco de um acidente cerebrovascular (MARIANELLI et al, 2020).

Epidemiologia

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) ultrapassa doenças oncológicas e é considerada a segunda causa de morte no Brasil; é estimado pelo Ministério da Saúde que ocorra uma taxa de 100 mil mortes ao ano pela doença. Além disso, foram registradas 188.223 internações para tratamento de AVE isquêmico e hemorrágico no ano de 2016 (Mamed SN et al, 2019).

A partir dos resultados de uma pesquisa feita por Lobo (2021), foi possível constatar que no ano de 2019 no Brasil, o acometimento do AVCi foi observado exclusivamente em pacientes com faixas etárias mais elevadas, notando-se valores relativamente desprezíveis que se inicia nas faixas etárias de 45 anos com uma taxa de mortalidade de aproximadamente 1 a cada 100 mil habitantes. Com isso, evoluiu-se para uma taxa de mortalidade de 722,3 a cada 100 mil habitantes numa faixa etária > 80 anos, cujo valor equivale a 1 caso a cada 138 pessoas dessa faixa etária.

Além disso, o estudo em questão mostrou uma correlação entre os fatores de risco com o prognóstico, índices de mortalidade e com o DALY (Disability Adjusted Life Years), que consiste em anos de vida saudáveis perdidos por morte prematura ou por incapacidade devido ao AVCi. E o somatório de todos os DALY's de todas as faixas etárias foi equivalente a 1.260.198 anos de vida saudável perdidos, demonstrando que as consequências do AVCi podem causar danos irreversíveis (Lobo et al, 2021).

Com relação a etnia, foi observado, no período de 2015 a 2020, um total de 200.585 internações, média de permanência de 7,5 dias, 30.108 óbitos e taxa de mortalidade de 15,01 para indivíduos da cor parda, sendo considerada a raça mais acometida, devido principalmente aos números de autodeclaração no Brasil (Margarido et al, 2021).

Com relação ao sexo dos pacientes, constatou-se que as mulheres possuem menor número de internações (262.874) em comparação aos homens (324.477) e, com isso, os custos hospitalares também acompanham esses dados proporcionalmente. Entretanto, vale destacar que a taxa de mortalidade é o inverso, sendo o valor de 14,09 para mulheres e de 13,69 para homens. Diante desses dados, é importante que haja uma atenção quanto ao sexo feminino, que apesar de ser menos acometida, possui grandes chances de complicações e eventos negativos em decorrência do AVE (Margarido et al, 2021).

Segundo Feigin VL, et al (2009) e Heuschmann PU, et al (2009), foi observado que certas regiões da Europa, como o leste europeu, possui uma baixa incidência de Acidente Vascular Encefálico (AVE) graças ao sistema de promoção e prevenção dos fatores de risco para esta doenças, diminuindo os riscos para futuras complicações e melhorando a qualidade de vida dos indivíduos.

Diante dos dados citados, é importante que sejam estabelecidas estratégias com o intuito de diminuir as taxas de mortalidade no AVC ou AVE, focando principalmente em formas de rastreamento, promoção e prevenção dos riscos para a doença (Margarido et al, 2021).

OBJETIVOS

Objetivo geral

Investigar o padrão epidemiológico dos acidentes vasculares cerebrais no estado do Tocantins entre os anos de 2014 a 2024.

Objetivos Específicos

Realizar o levantamento de notificações sobre casos de acidentes vasculares cerebrais no estado do Tocantins, avaliando a frequência de notificações acerca do

tema, analisando a prevalência em diferentes cidades do estado do Tocantins. Além disso, descrever características dos pacientes acometidos pela doença, como: sexo, idade, município e etnia.

METODOLOGIA

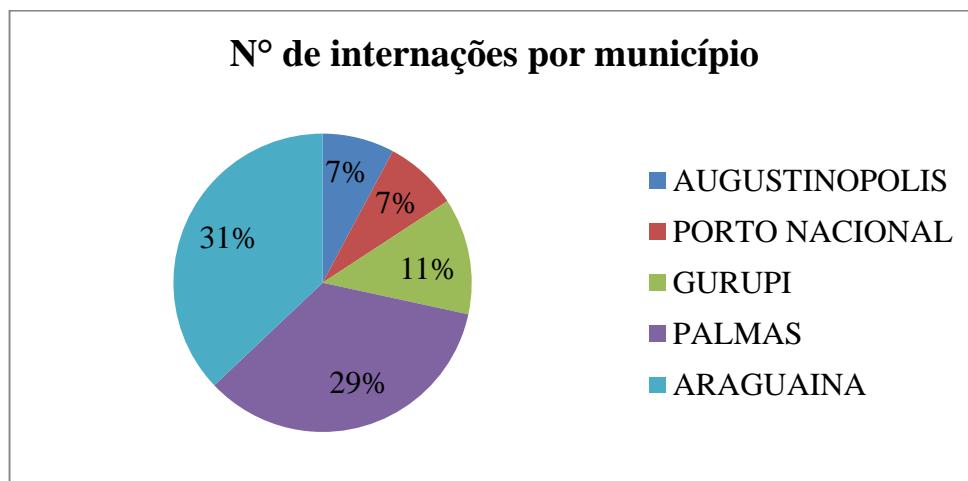
O presente trabalho consiste em um estudo descritivo, retrospectivo e transversal de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, DATASUS, o qual possui caráter quantitativo com base no Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS). A coleta da pesquisa abrange dados e informações extraídos do DATASUS acerca do número de internações por AVC conforme município, idade, sexo e etnia durante o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2024 no estado do Tocantins, contemplando os fatores não modificáveis para a ocorrência do AVC. O Microsoft Excel foi utilizado para tabulação.

RESULTADOS

A partir da análise de dados através da plataforma DATASUS, foi extraído informações importantes acerca dos municípios, faixa etária, sexo e etnia mais acometidos por AVC no período datado de 2014 a 2024, contabilizando um número total de 12.796 internações por AVC nos últimos 10 anos no estado do Tocantins.

Dito isso, identificou-se cinco municípios com maior prevalência de casos por AVC nesses 10 anos, sendo Araguaína em primeiro lugar com 3.983 casos (31%), seguido de Palmas com 3.712 casos (29%), Gurupi com 1.355 casos (11%), Porto Nacional com 857 casos (7%), e por fim, Augustinópolis com 839 casos (7%), conforme apresentado na figura abaixo.

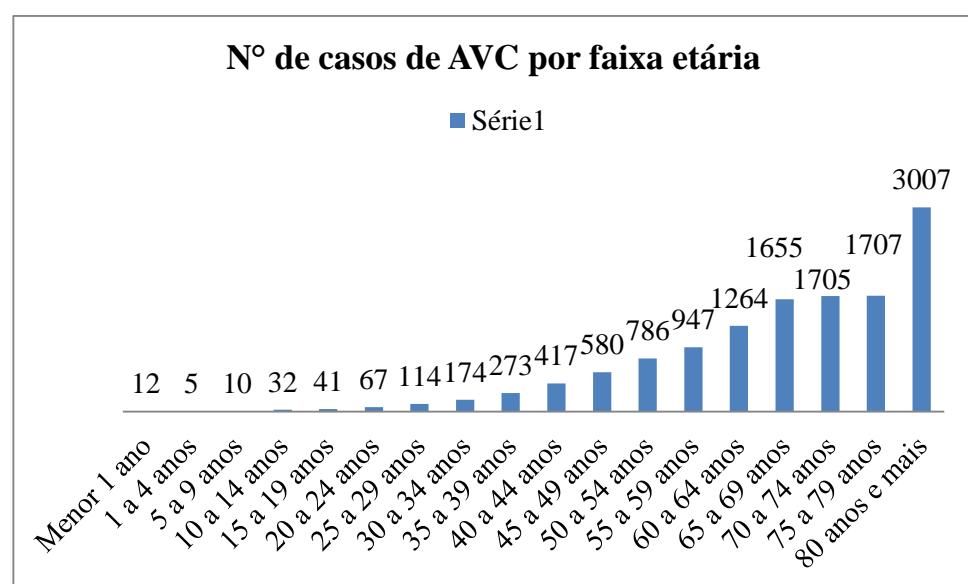
Figura 1: Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS).



491

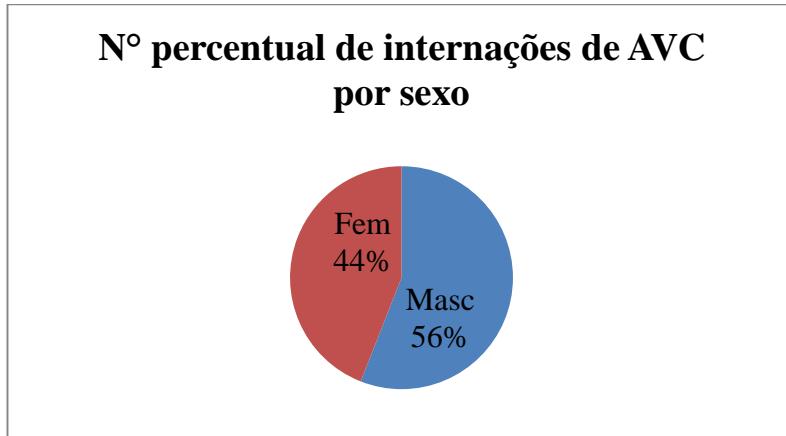
Com relação à faixa etária, o maior número de casos ocorreu na faixa de 80 anos ou mais (23,5%), correspondendo a 3.007 casos, seguido por 1.707 casos entre 75 a 79 anos (13,3%), 1.705 casos entre 70 a 74 anos (13,3%), 1.655 casos entre 65 a 69 anos (12,9%), e assim, regredindo sucessivamente. Portanto, vale salientar a importância da atenção e formas de prevenção primária à doenças crônicas relacionadas ao AVC, visto que de acordo com a tabela abaixo, os idosos é a faixa etária mais acometida pelo quadro.

Figura 2: Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS)



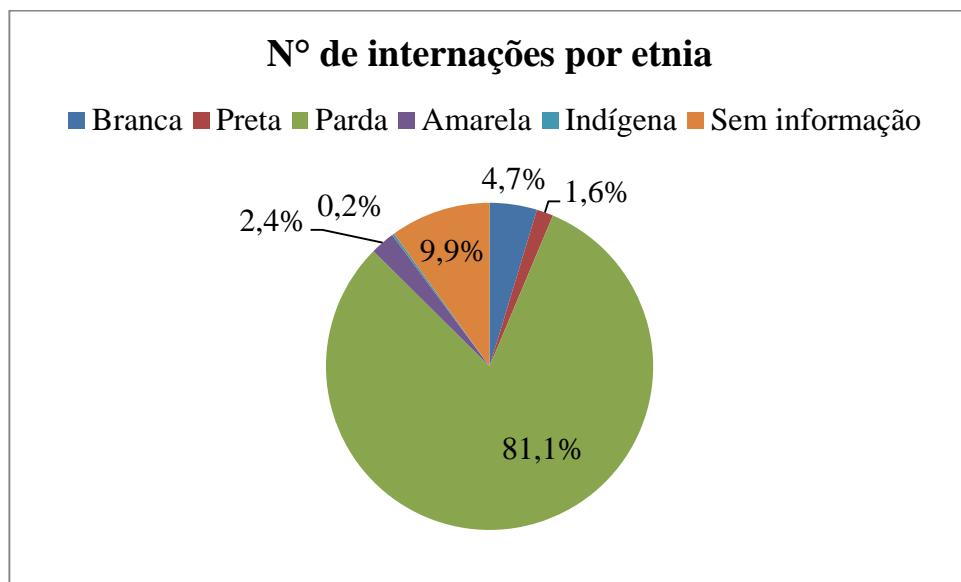
Quanto a variável sexo, do total de 12.796 internações, 5.634 foram de pacientes mulheres acometidas, correspondendo a 44%, e 7162 casos da população masculina acometida correspondendo a 56% dos casos, destacando a evidente prevalência de casos na população masculina conforme a figura abaixo.

Figura 3: Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS)



Por fim, a etnia parda foi a mais acometida com quadro de AVC nos últimos 10 anos, totalizando 10.378 casos (81,1%), seguida de etnia não informada com 1.271 casos (9,9%). Seguindo a sequência, pacientes de raça branca contabilizou 599 casos (4,7%), em seguida, a raça amarela com 308 casos (2,4%), a raça preta com 211 casos (1,6%) e a indígena com 29 casos (0,2%) conforme é abordado na figura abaixo.

Figura 4: Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS).



493

CONCLUSÃO

Portanto, conclui-se que o Acidente Vascular Cerebral é um quadro que deve ser abordado de forma rápida, uma vez que pode levar à mortalidade. É dividido em Isquêmico, no qual há uma obstrução de um vaso, causando isquemia, e Hemorrágico, quando há extravasamento de sangue no parênquima cerebral, a exemplo do rompimento de aneurisma. O diagnóstico é clínico, constituído pela história, sintomatologia do paciente e resultado dos exames de imagem. O tratamento vai ser baseado em qual dos dois tipos o paciente apresenta.

A doença possui riscos modificáveis e não modificáveis. Alguns exemplos dos primeiros consistem em tabagismo, dislipidemias, pressão arterial. Os segundos baseiam-se em idade, etnia, sexo, localização geográfica, entre outros.

A partir do estudo de análise dos AVCs no estado do Tocantins em 2014 até 2024, permite-se entender que o município que mais ocorreu internação nesse período foi Araguaína; a faixa etária mais acometida foi idosos com mais de 80 anos, com padronização dos resultados nas idades de 70-74 anos e 60-69 anos. Além disso, o índice vai regredindo conforme redução da idade, mas o quadro pode acometer também crianças. A população masculina e a etnia parda tiveram protagonismo na doença.

Nesse sentido, é necessário que haja informação, conscientização e promoção de medidas de prevenção acerca das doenças crônicas, visto que, com mudanças de estilos de vida, pode-se promover mais saúde e evitar que quadros de maior gravidade como AVC e infarto ocorram.

REFERÊNCIAS

ABRAMCZUK, Beatriz; VILLELA, Edlaine. A luta contra o AVC no Brasil. **Com Ciência**, Campinas, n. 109, 2009.

BASTOS, J. G. N.; DUARTE, I. N. T.; SILVA, A. G. Comparação da incidência de acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico nos últimos 5 anos. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 5, p. e30711528316, 2022.

BEAGLEY, J.; GUARIGUATA, L.; WEIL, C. et al. Estimativas globais de diabetes não diagnosticada em adultos. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 103, n. 2, p. 150-160, 2014.

BIOLO, A.; GARCIA, S. B.; DA SILVA, S. C. S. Análise Do Manejo Agudo Do Acidente Vascular Cerebral No Hospital De Clínicas De Porto Alegre. **Revista HCPA**, Porto Alegre. Vol. 26, n. 1, p. 17-21, 2006.

BRANDÃO NETO, R. A.; MARCHINI, J. F. M. Fibrilação atrial. In: BRANDÃO NETO. **Medicina em Emergência**. 17. ed. Rio de Janeiro: Manole, 2023a. Cap.34, p. 1037-1072.

CARRIJO FILHO, S. L. et al. Semiologia nas Síndromes Neurovasculares. In: MARTINS JR, Carlos Roberto. **Semiologia Neurológica**. Rio de Janeiro: REVINTER, 2017. 20, p.437-459.

CARVALHO, V. P. et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com acidente vascular cerebral. **Saúde e Desenvolvimento**, Curitiba, v. 13, n. 15, p. 50-61, 2019.

FEIGIN V. L.; LEIS, C. M. M.; BENNETT, D. A. et al. Incidência mundial de AVC e letalidade precoce relatada em 56 estudos de base populacional: uma revisão sistemática. **The Lancet Neurology**, v. 8, ed. 4, p. 355-369, 2009.

HEMPHILL, J. C. III.; SMITH, S. W.; GRESS, D. R. Hemorragia subaracnóidea. In: LOSCALZO, J. et al. **Medicina Interna de Harrison**. 21^a edição. Porto Alegre: Artmed, 2024d. 426, p.3324-3335.

HEUSCHMANN, P. U.; CARLO, A.; BEJOT, Y. et al. Incidência de AVC na Europa no início do século XXI. **Stroke**, v. 40, n. 5, p. 1557- 1563, 2009.

JAMES, P. A.; OPARIL, S.; CARTER, B. L. et al. Diretriz baseada em evidências de 2014 para o manejo da pressão alta em adultos: relatório dos membros do painel nomeados para o Oitavo Comitê Nacional Misto (JNC 8). **JAMA**, v. 311, n. 5, p. 507-520, 2014.

LEWINGTON, S.; CLARKE, R.; QIZILBASH, N. et al. Prospective Studies Collaboration. Relevância específica da idade da pressão arterial habitual para a mortalidade vascular: uma meta-análise de dados individuais para um milhão de adultos em 61 estudos prospectivos. **The Lancet**, v. 360, n. 9349, p. 1903-1913, dez. 2002.

LOBO, P. G. G. A.; ZANON, V. B.; DANILLO, L. et al. Epidemiologia do acidente vascular cerebral isquêmico no Brasil no ano de 2019, uma análise sob a perspectiva da faixa etária. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 1-8, 2021.

LOTUFO, P. A.; GOULART, A. C.; BENSENOR, I. M. Raça, gênero e mortalidade por subtipos de doença cerebrovascular em São Paulo, Brasil. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 65, n. 3, p. 752-757, 2007.

MAMED, S. N.; RAMOS, A. M. O.; ARAÚJO, V. E. M. et al. Perfil dos óbitos por acidente vascular cerebral não especificado após investigação de códigos garbage em 60 cidades do Brasil, 2017. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. e190013. supl. 3, 2019.

MARGARIDO, A. J. L.; GOMES, A. F. S.; ARAÚJO, G. L. S. et al. Epidemiologia do Acidente Vascular Encefálico no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 39, p. 1-8, 2021.

MARIANELLI, M.; MARIANELLI, C.; LACERDA NETO, T. P. Principais fatores de risco do acv isquêmico: Uma abordagem descritiva. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 19679-19690, 2020.

MEIRELES, C. V.; FERREIRA, S. F.; AVELINO, P. R. et al. Efeitos do treino de realidade virtual na coordenação motora dos membros superiores de indivíduos após acidente vascular encefálico: uma revisão sistemática com meta-análise. **Fisioterapia e pesquisa**, Belo Horizonte, v. 29, n. 1, p. 11-21. nov. 2021.

MESCHIA, J. F.; BUSHNELL, C.; ALBALA, B. B. et al. Diretrizes para a prevenção primária do AVC: uma declaração para profissionais de saúde da American Heart Association/American Stroke Association. **Stroke**, v. 45, n. 12, p. 3754-3832, 2014.

RODRIGUES, M. S.; SANTANA, L. F.; LEAL, D. B. et al. Diferenças entre os sexos e faixas etárias na epidemiologia acidentes vasculares cerebrais isquêmicos em um hospital de Uberlândia entre 2011 e 2015. **Revista de Medicina**, São Paulo, Brasil, v. 97, n. 2, p. 135-140, 2018.

ROMERO, J. R.; MORRIS, J.; PIKULA, A. Prevenção de AVC: modificando fatores de risco. **Therapeutic Advances In Cardiovascular Disease**, v. 2, n. 4, p. 287-303, 2008.

SHAH, R. S.; COLE, J. W. Fumar e AVC: quanto mais você fuma, mais você sofre um AVC. **Expert Review Of Cardiovascular Therapy**, v. 8, n. 7, p. 917-932, 2010.

SMITH, S. W.; HEMPHILL, J. C. III.; JOHNSTON, S. C. Hemorragia intracraniana. In: LOSCALZO, J. et al. **Medicina Interna de Harrison**. 21^a edição. Porto Alegre: Artmed, 2024c. 426, p.3324-3335.

SMITH, S. W.; JOHNSTON, S. C.; HEMPHILL, J. C. III. Acidente Vascular Cerebral Isquêmico. In: LOSCALZO, J. et al. **Medicina Interna de Harrison**. 21^a edição. Porto Alegre: Artmed, 2024b. 426, p.3324-3335.

SMITH, S. W.; JOHNSTON, S. C.; HEMPHILL, J. C. III. Introdução às doenças cerebrovasculares. In: LOSCALZO, J. et al. **Medicina Interna de Harrison**. 21^a edição. Porto Alegre: Artmed, 2024a. 426, p.3324-3335.

SOLER, E. P.; RUIZ, V. C. Epidemiologia e Fatores de Risco de Isquemia Cerebral e Cardiopatias Isquêmicas: Semelhanças e Diferenças. **Current Cardiology Reviews**, v. 6, n. 3, p. 138-149, 2010.

World Health Organization. A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis: World Health Day 2013. Geneva: WHO; 2013.