Revista COOPEX (ISSN:2177-5052)

Morbidade hospitalar por doenças cérebro vasculares no Nordeste

Hospital morbidity due to brain-vascular diseases in the northeast

João Maria da Silva
Célio Diniz Machado Neto

RESUMO: Objetivo: Esse estudo teve como objetivo descrever a morbidade hospitalar por doenças cerebro vasculares na Região Nordeste no período de 2019 a 2021. **Materiais e métodos:** Foi realizada uma pesquisa do tipo descritiva, considerando a série temporal e a espacial. Sendo compostas pelas internações hospitalares devido as Doenças Cerebro Vasculares, ocorridos no período de 2019 a 2021 na região Nordeste. A fonte de coleta de dados foi Sistema de Informações Hospitalares (SIHMS). **Resultados:** O sexo com maior número de internação foi do sexo masculino, entretanto a média de permanência hospitalar, a taxa de mortalidade e os valores devido as doenças cerebrovasculares foram dominantes em indivíduos do sexo feminino. Em relação à faixa etária, foi visto que indivíduos que possuem 80 anos a mais foi predominante nas médias de internações, taxas de mortalidade e valores devido a internação, e quanto a média de permanência hospitalar, destacaram-se indivíduos com idades menor que 1 ano para ambos os sexos. **Conclusão:** Conclui-se que as doenças cerebrovasculares acometem principalmente indivíduos idosos, visto que essa população, em grande parte, são portadoras de doenças crônicas, sendo indivíduos de 80 anos a mais os que prevalecem quando analisados os números de internações hospitalares com maior destaque para indivíduos do masculino. Contudo, quando analisados a média de permanência hospitalar, as taxas de mortalidade hospitalar como também os gastos com as internações, foram indivíduos do sexo feminino que se destacaram, também na faixa etária de 80 anos a mais.

Palavras-chave: Morbidade; Doenças Cérebro Vasculares; Epidemiologia.

ABSTRACT: Objective: This study aimed to describe hospital morbidity due to cerebrovascular diseases in the Northeast Region from 2019 to 2021. **Materials and methods**: A descriptive research was carried out, considering the temporal and spatial series. Being composed of hospital admissions due to Cerebro Vascular Diseases, which occurred in the period from 2019 to 2021 in the Northeast region. The source of data collection was the Hospital Information System (SIHMS). **Results**: The sex with the highest number of hospitalizations was male, however the average hospital stay, the mortality rate and the values due to cerebrovascular diseases were dominant in female individuals. Regarding the age group, it was seen that individuals who are 80 years older were predominant in the average hospitalizations, mortality rates and values due to hospitalization, and regarding the average hospital stay, individuals aged less than 1 year stood out for both sexes. **Conclusion**: It is concluded that cerebrovascular diseases affect mainly elderly individuals, since this population, in large part, are carriers of chronic diseases, with individuals aged 80 years and over being the ones who prevail when analyzing the numbers of hospitalizations with greater emphasis on male individuals. However, when analyzing the average hospital stay, hospital mortality rates as well as hospitalization expenses, it was female individuals who stood out, also in the age group of 80 years or more.

Keywords: Morbidity; Cerebrovascular Diseases; Epidemiology.

Centro Universitário – UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil joaosilva1@fisio.fiponline.edu.br
Centro Universitário – UNIFIP – Patos – Paraíba – Brasil celioneto@fiponline.edu.br

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são constituídas por um conjunto de comorbidades, tais como: dislipidemias, diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), obesidade, neoplasias malignas, dentre outras, que representam uma ameaça à saúde e ao desenvolvimento econômico mundia (BARROS *et al.,* 2021).

Elas constituem um problema global de saúde e têm gerado elevado número de mortes prematuras, perda de qualidade de vida, com alto grau de limitação e incapacidade, além de serem responsáveis por impactos econômicos para famílias e comunidades, e para a sociedade geral, resultando no agravamento das iniquidades sociais e da pobreza (MALTA *et al.,* 2017).

Essas doenças no Brasil podem afetar indivíduos de todas as faixas etárias e classes socioais, entretando, os grupos mais vulneráveis são os idosos e pessoas com baixo nível educacional e econômico (BARROS *et al.,* 2021).

No Brasil essas doenças são responsáveis por 72% das mortes e corresponde a maior taxa de morbimortalidade mundial, responsáveis por 63% das mortes no mundo. Atingindo pessoas de todas as camadas sociais, com destaque para os quatro grupos de causas de morte enfocados pela (OMS) Organização Mundial de Saúde: cardiovasculares; câncer; respiratórias crônicas; e diabetes (SILVA*,* 2022).

A maioria dos óbitos por DCNT são atribuíveis às Doenças do Aparelho Circulatório (DAC), as neoplasias e às doenças respiratórias crônicas (ISTILLI *et al.,* 2020).

Segundo Ferro *et al.* (2021), dentre as principais doenças cardiovasculares, estão as Doenças Isquêmicas do coração (DIC) e as Doenças Cerebrovasculares (DCbV), cujo fatores de risco são semelhantes: diabetes, hipertensão, obesidade, tabagismo e ingestão bebidas alcoólicas desordenadas.

As doenças cérebro vasculares, compreendem a uma ampla classe de distúrbios que abarcam os vasos sanguíneos e o coração, tornando-se líderes em números de internações hospitalares e gastos aos cofres públicos, e podendo ocupar lugar de destaque no cenário epidemiológico (BATISTA *et al.,* 2021).

Por se tratar de um problema de saúde pública, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) representam uma das principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo, sendo responsáveis por grande percentual do número de internações (ALI *et al.,* 2021).

Segundo Guedes *et al.* (2016), o impacto financeiro com mortes atribuíveis às Doenças Cerebrovasculares, gastos com medicamentos, intervenções e, sobretudo internações hospitalares são um desafio para o desenvolvimento econômico mundial, principalmente no Brasil, no qual são responsáveis por um total de 20% de todas as mortes na população acima de trinta anos de idade, sendo as regiões sul e sudeste, responsáveis pelas maiores taxas, por esse motivo são caracterizadas por ser um grave problema de saúde pública.

Vale resaltar que a Atenção Primária a Saúde (APS) torna-se um importante fator no impacto e efetividade sobre as internações por essas doenças, uma vez que atuam na identificação precoce de fatores de risco modificáveis e não modificáveis para as Doenças Cerebrovasculares (PINTO JUNIOR *et al.,* 2018). Diante disso, torna-se imprescindível pesquisas que demonstrem o perfil da morbimortalidade por Doenças Cerebrovasculares com o intuito de traçar políticas públicas que miniminizam o impacto dessas doenças na sociedade assim como seus fatores de risco.

Considerando a relevância das Doenças Crônicas Não Transmissíveis - DCNT nos contextos brasileiro e global, como também suas consequências devastadoras para os indivíduos, famílias, comunidades e sistemas de saúde, percebe-se a importância em sempre estar buscando atualizações e oportunizando pesquisas científicas acerca dessas doenças, uma vez que são responsáveis pela maior carga de morbimortalidade no Brasil.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo descrever a morbidade hospitalar por doenças cerebro vasculares na Região Nordeste no período de 2019 a 2021, bem como identificar as faixas etárias e sexo que mais internam; descrever a média de permanência, número de óbitos hospitalares e analisar os valores gastos com as internações.

MÉTODOS E TÉCNICAS

Tratou-se de um estudo descritivo, considerando a série temporal e a espacial. Sendo compostas pelas internações hospitalares devido as Doenças Cerebro Vasculares (CDI-10: I60 a I69), ocorridos no período de 2019 a 2021, levando em conta faixa etária de anos de idade, doença que causou internação e qual sexo teve mais prevalência dessas variáveis.

As faixas etárias foram agrupadas para pessoas na faixa etária entre menor de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 24 anos, 25 a 29 anos, 30 a 34 anos, 35 a 39 anos, 40 a 44 anos, 45 a 49 anos, 50 a 54 anos, 55 a 59 anos, 60 a 64 anos, 65 a 69 anos, 70 a 74 anos, 75 a 79 anos, 80 a mais.

E de acordo com a Classificação Internacional de Doença – CID, 10ª Revisão e compreendendo as Doenças Cerebro Vasculares - I60 ao I69 (OMS, 1989).

A fonte de coleta de dados foi Sistema de Informações Hospitalares (SIHMS) os dados de internação foram extraídos do *site* do SIH-MS para o período compreendido entre 2019 e 2021. E a seleção dos indicadores foi realizada em função da disponibilidade dos dados em anos de interesse e considerada sua possível influência nas condições de saúde, além das comparações entre os indicadores do país nos diferentes períodos em estudo. A construção dos indicadores esteve apoiada nos Programas Tabwin® e Excel®.

Por tratar-se de um estudo descritivo, a coleta de informações foi realizada em banco de dados de domínio público, razão pela qual não houve necessidade de submissão da pesquisa a um comitê de ética para sua realização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a coleta os dados foram analisados através da estatística descritiva e analisados por meio de tabelas.

Conforme observado na tabela 1, observa-se que o sexo com maior número de internação foi do sexo masculino, correspondendo a 52% do total das internações, com 92.286 internações no período pesquisado. Quando analisados sexo e faixa etária nota-se que o maior número de internações ocorreu na faixa etária de 80 anos e mais em ambos os sexos.

Tabela 1 – Morbidade hospitalar devido as Doenças Cerebrovasculares no Nordeste por faixa etária e sexo (2019-2021)

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Menor 1 ano	128	103	231
1 a 4 anos	112	75	187
5 a 9 anos	124	98	222
10 a 14 anos	256	179	435
15 a 19 anos	469	403	872
20 a 24 anos	717	685	1.402
25 a 29 anos	804	863	1.667
30 a 34 anos	1.236	1.398	2.634
35 a 39 anos	2.042	2.237	4.279
40 a 44 anos	3.248	3.505	6.753
45 a 49 anos	4.701	4.934	9.635
50 a 54 anos	7.127	6.042	13.169
55 a 59 anos	9.621	7.085	16.706
60 a 64 anos	11.017	8.205	19.222
65 a 69 anos	12.160	9.678	21.838
70 a 74 anos	12.369	10.610	22.979
75 a 79 anos	10.524	10.714	21.238
80 anos e mais	15.631	20.292	35.923
TOTAL	92.286	87.106	179.392

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Na tabela 2 foi verificado que o sexo com maior média de permanência hospitalar foi indivíduos do sexo feminino, com 8,3 de média de permanência. Quanto a faixa etária que mais permaneceu internada por mais dias foram com idades menor que 1 ano para ambos os sexos.

Tabela 2 – Média de permanência hospitalar devido as Doenças Cerebrovasculares no Nordeste por faixa etária e sexo (2019-2021)

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Menor 1 ano	13,6	11	12,5
1 a 4 anos	8,3	9,9	8,9
5 a 9 anos	9,2	10,6	9,8
10 a 14 anos	8,4	8,5	8,4
15 a 19 anos	9,8	9,1	9,5
20 a 24 anos	8,6	8,8	8,7
25 a 29 anos	9,2	8,7	9
30 a 34 anos	8,8	8,9	8,9
35 a 39 anos	9,2	8,9	9
40 a 44 anos	9	8,6	8,8
45 a 49 anos	8,5	8,4	8,4
50 a 54 anos	8,3	8,3	8,3
55 a 59 anos	8,1	8,1	8,1
60 a 64 anos	7,8	8,4	8,1
65 a 69 anos	8	8,3	8,1
70 a 74 anos	8	7,9	8
75 a 79 anos	7,8	8,3	8,1
80 anos e mais	7,5	8,1	7,9
Total	8	8,3	8,2

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

A tabela 3 demonstrou que indivíduos do sexo feminino apresentaram as maiores taxas de mortalidade por Doenças Cerebrovasculares no Nordeste, obtendo um percentual de 17,03%. Correlacionando faixa etária e sexo as maiores taxas foram observadas na faixa etária de 80 anos e mais em ambos os sexos.

Tabela 3 – Taxa de mortalidade hospitalar devido as Doenças Cerebrovasculares no Nordeste por faixa etária e sexo (2019-2021) (Continua)

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Menor 1 ano	10,16%	9,71%	9,96%
1 a 4 anos	4,46%	9,33%	6,42%
5 a 9 anos	5,65%	7,14%	6,31%
10 a 14 anos	9,77%	5,59%	8,05%
15 a 19 anos	9,81%	8,19%	9,06%
20 a 24 anos	11,17%	9,97%	10,59%
25 a 29 anos	11,96%	10,32%	11,11%
30 a 34 anos	13,12%	8,89%	10,87%
35 a 39 anos	13,48%	12,03%	12,72%
40 a 44 anos	14,94%	12,74%	13,8%
45 a 49 anos	14,55%	12,99%	13,75%
50 a 54 anos	14,85%	14,44%	14,66%
55 a 59 anos	14,29%	13,3%	13,87%
60 a 64 anos	13,88%	14,52%	14,15%
65 a 69 anos	15,01%	15,55%	15,25%
70 a 74 anos	16,8%	16,7%	16,75%
75 a 79 anos	18,34%	18,9%	18,62%
80 anos e mais	22,53%	23,79%	23,24%
Total	16,47%	17,03%	16,74%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Na tabela 4 os maiores valores devido as doenças cerebrovasculares foram identificados pelos indivíduos do sexo feminino, apresentando um gato total de 163.853.895,8 reais, e a faixa etária que mais obtiveram gastos foi na faixa etária de 80 anos e mais para ambos os sexos.

Tabela 4 – Valor total das internações hospitalares devido as Doenças Cerebrovasculares no Nordeste por faixa etária e sexo (2019-2021) (Valor em reais)

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
Menor 1 ano	457.450,5	302.113,7	759.564,2
1 a 4 anos	311.383,4	248.400,7	559.784,1
5 a 9 anos	351.301,9	252.732,8	604.034,7
10 a 14 anos	624785,2	467.647,8	1.092.433
15 a 19 anos	1.267.492	812.884,9	2.080.377
20 a 24 anos	1.860.655	1.753.986	3.614.642
25 a 29 anos	2.018.240	1.779.235	3.797.474
30 a 34 anos	3.169.309	3.542.375	6.711.684
35 a 39 anos	4.663.950	6.148.420	10.812.370
40 a 44 anos	7.108.940	8.930.949	16.039.889
45 a 49 anos	9.857.599	12.635.928	22.493.527
50 a 54 anos	13.551.031	15.210.496	28.761.527
55 a 59 anos	17.120.647	16.550.539	33.671.186
60 a 64 anos	17.896.843	17.410.869	35.307.713
65 a 69 anos	19.471.976	17.667.042	37.139.018
70 a 74 anos	18.733.379	17.764.625	36.498.004
75 a 79 anos	14.980.248	15.963.285	30.943.533
80 anos e mais	19.169.318	26.412.366	45.581.685
Total	152.614.549,1	163.853.895,8	316.468.444,9

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

De acordo com os dados coletados, foram formuladas tabelas que buscaram descrever o número de internações; média de permanência hospitalar; taxa de mortalidade hospitalar e valor total das internações hospitalares por Doenças Cerebrovasculares no Nordeste, todas estas estatísticas são referentes ao período de 2019 a 2021.

Conforme os dados coletados, observa-se que a faixa etária com maior número de internações por Doenças cerebrovasculares foi de 80 anos a mais para ambos os sexos. Esse fato pode ser justificado pois, a velhice é um período da vida em que há necessidade de atenção e cuidado a fim de promover saúde e prevenir internações. A idade avançada é um dos principais fatores relacionados às internações hospitalares por doenças sensíveis à Atenção Primária. Além de apresentarem alta prevalência, a internação de idosos envolve maior tempo de permanência no hospital e tratamentos mais complexos (OLIVEIRA *et al.,* 2021).

Kernkamp *et al.* (2016) afirmam que essas doenças acometem principalmente indivíduos idosos, que em grande parte são portadoras de doenças crônicas, o que requer maior qualidade no acompanhamento, o que também aumenta os gastos para o SUS.

Nunes *et al.* (2015) apontam a Hipertensão Arterial como o maior fator de risco para o desenvolvimento da doença cerebrovascular, principalmente nos casos de hemorragia parenquimatosa e eventos isquêmicos cerebrais. Além disso, outro fator de risco importante são as doenças cardíacas, pois são causadoras de embolias.

Já no período de 2008 à 2017, segundo Fonseca (2018) foram registradas 112.265.103 internações hospitalares no SIH/SUS por alterações no sistema cardiovascular e destas, 11.345.821 (10,1%) foram resultantes de Doenças Cerebrovasculares. Concordando com este estudo onde apresentou alto número de internações com 179.392 casos registrados.

Segundo dados de Mello *et al.* (2020), entre 1998 a 2016 as taxas de internação hospitalar por AVC em crianças e adolescentes foi crescente, sendo possível destacar que no Brasil entre crianças e adolescentes a faixa etária mais acometida são os adolescentes de 14 a 19 anos e do sexo masculino, dados que são semelhantes com os desta pesquisa.

No Nordeste brasileiro, uma pequena parte dos de pacientes conseguem chegar ao pronto socorro nas primeiras 3 horas após o acometimento do AVC, fator que dificultando o prognóstico favorável do paciente e consequentemente aumentando o tempo de internação[16]. Dados corroboram com os desta pesquisa, pois a média de permanência hospitalar foi de 8,2 dias.

Alencar *et al.* (2021), observaram em sua pesquisa que a média do período de internação acarretada por Doenças cerebrovasculares foi de 5,5 dias, destacando-se com indivíduos que possuem 60 anos ou mais foram os que ficaram mais tempo internados. Dados que também se assemelham aos desta pesquisa.

De acordo com os estudos de Furukawa, Mathias e Marcon (2011), a mortalidade por doenças cerebrovasculares segundo o local do óbito levanta algumas questões, pois, normalmente essas doenças acontecem como um evento súbito e inesperado que muitas vezes ocorre sem socorro imediato, diminuindo a probabilidade de o óbito ocorrer em ambiente hospitalar.

Entretanto, nos achados de Souza *et al.* (2021), entre 1996 e 2015, foram registrados 1.850.811 óbitos por doenças cerebrovasculares no Brasil, expressando uma média de 92.540 casos/ano, sendo que 50,68% (n=938.044) desse totoal ocorreram em indivíduos do gênero masculino e 77,80% (n=1.440.170) em idosos.

Sendo assim, estudos sobre a mortalidade por doenças cerebrovasculares segundo a assistência hospitalar são necessários para que se conheçam os fatores que favorecem ou dificultam sua distribuição por tipo de assistência prestada imediatamente anterior ao óbito[18].

De acordo com Santos (2020), os números de óbitos hospitalares acontecem mais frequentemente em pacientes com algum tipo de doença que já esteja internado, doenças com comportamento mais previsível, e com sobrevida longa após o diagnóstico. Outras enfermidades com tratamentos mais complexos, agudos e agressivos, anteriores ao fim da vida, podem exigir mais hospitalizações, algumas vezes associadas com mortalidade hospitalar mais elevada. Sendo assim, esses dados corroboram com os dessa pesquisa, pois, os resultados de óbitos hospitalares apresentaram percentuais elevados em indivíduos de 80 anos a mais em ambos os sexos.

Picon *et al. (2013)* apontam que o risco de mortalidade por Doenças Cerebrovasculares na população idosa é substancialmente maior do que em outras faixas etárias e uma das razões é o acúmulo de fatores de risco, como hipertensão, diabetes, dislipidemias, etilismo, tabagismo e hábitos alimentares inadequados, sendo assim, esses dados se assemelham com os achados desse estudo, visto que as maiores taxas de mortalidade hospitalar foram na faixa etária de 80 anos a mais para ambos os sexos.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares (2020) essas doenças acometem qualquer idade, contudo, o risco começa a se elevar por volta dos 60 anos dobrando a cada década, ou seja, quanto mais idade o indivíduo possuir, maior risco apresentará. Sendo assim, verifica-se comum acordo entre os resultados e a bibliografia analisada, visto que nos dados analisados ocorreu maior percentual nas faixas etárias acima dos 60 anos, aumentando o número de mortalidade conforme o avanço da idade.

De acordo com Oliveira *et al.* (2021), o custo médio das internações, assim como a média de permanência hospitalar devido as doenças sensíveis à Atenção Primária no Sistema Único de Saúde aumentaram gradualmente até os 79 anos. Sendo os idosos acima de 80 anos, indivíduos que demandaram maiores taxas no custo e na duração da internação do que os indivíduos mais jovens. Dados que se assemelham com os desse estudo.

Segundo os dados de Silva *et al.* (2015), entre 2008 e 2016, o Sistema Único de Saúde gastou R$ 290.145.578,76 com internações hospitalares por doenças cerebrovasculares, nos nove estados da região Nordeste do Brasil. Dados que corroboram com esta pesquisa, visto que o gasto total entre os anos analisados foi de R$316.468.444,9.

E diferentemente do que se observa nas regiões Sudeste e Sul do país, as regiões Norte e Nordeste são as mais expostas à vulnerabilidade social e ao menor desenvolvimento humano, resultando em maior mortalidade por doenças decorrentes desse contexto social desfavorável e maior participação das DCBV (ARAÚJO, 2012).

Entretanto, entre os anos de 1998 e 2017, ocorreu uma intensa expansão do número de equipe de saúde da família, alcançando uma cobertura de 70% da população brasileira, o que corresponde a aproximadamente 143 milhões de pessoas. Com isso, têm-se observado uma expansão da atenção primária e a redução da morbimortalidade por doenças como infarto agudo do miocárdio e doenças cerebrovasculares no Brasil (PINTO; GIOVANELLA, 2018).

Diante desses achados, foi possível identificar que o maior número de internação hospitalar é composto por indivíduos do masculino na faixa etária de 80 anos e mais. Entretanto, o sexo que possui maior média de permanência hospitalar e as maiores taxas de mortalidade hospitalar e os maiores valores gastos com as internações foram no sexo feminino na faixa etária de 80 anos a mais.

Conforme observado nesse estudo, foi possível verificar que as doenças cerebrovasculares são responsáveis pelo auto número de internações e pela alta taxa de mortalidade hospitalar, sendo que os principais fatores de risco para o mesmo são sensíveis a atenção básica. Deste modo, torna-se indispensável as ações estratégicas para o enfrentamento dessas doenças propostas para o plano, dessa forma irá ter impacto positivo nesses dados analisados.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as doenças cerebrovasculares acometem principalmente indivíduos idosos, visto que essa população, em grande parte, são portadoras de doenças crônicas, sendo indivíduos de 80 anos a mais os que prevalecem quando analisados os números de internações hospitalares com maior destaque para indivíduos do masculino. Contudo, quando analisados a média de permanência hospitalar, as taxas de mortalidade hospitalar como também os gastos com as internações, foram indivíduos do sexo feminino que se destacaram, também na faixa etária de 80 anos a mais.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, M. S, et al. Internações hospitalares por doenças cardiovasculares: custose características no estado de Minas Gerais, 2012 a 2016. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer – Jandaia-GO,** v.18, n.37, p.305, 2021.

ALI, S. et al. The burden of cardiovascular diseases in Ethiopia from 1990 to 2017: evidence from the Global Burden of Disease Study. **International Health,** v.13, n.4, p.318-326, 2021.

ARAÚJO, J. D. Epidemiological Polarization in Brazil. **Epidemiol Serv Saúde**, v.21, n., p.533-538, 2012.

BARROS, D. M. et al. A influência da transição alimentar e nutricional sobre o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. **Brazilian Journal of Development,** v.7, n.7, p.74647-74664, 2021.

BATISTA, J. F. C. et al. Tendência da mortalidade por doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares no Brasil de 1980 a 2018. **Revista Pesquisa, Sociedade e desenvolvimento,** v.10, n.8, e53810817652, 2021.

FERRO, D. et al. Perfil sociodemográfico e clínico do paciente com doença crônica atendido em um serviço de emergência. **Research, Society and Development,** v.10, n.7, e12010716263–e12010716263, 2021.

FONSECA, L. B. A. **Caracterização das internações hospitalares brasileiras por alterações no sistema cardiovascular:** um estudo longitudinal. 20f. Artigo (Especialização em Fisioterapia), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal-RN, 2018.

FURUKAWA, T. S.; MATHIAS, T. A. F.; MARCON, S. S. Mortalidade por doenças cerebrovasculares por residência e local de ocorrência do óbito: Paraná, Brasil, 2007. **Cad. Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v.27, n.2, p.327-334, 2011.

GUEDES, R. F. et al. Análise do perfil lipídico e dos fatores de risco associados a doenças cardiovasculares em acadêmicos da área da saúde de Juiz de Fora. **HU Revista,** v.2, n.42, p.159-164.

ISTILLI, P. T. et al. Avaliação da mortalidade prematura por doença crônica não transmissível. **Revista Brasileira de Enfermagem,** v.73, n.2, e20180440, 2020.

KERNKAMP, C. L. et al. Perfil de morbidade e gastos hospitalares com idosos no Paraná, Brasil, entre 2008 e 2012. **Cadernos de Saúde Pública,** v. 32, e:00044115, 2016.

MALTA, D. C. et al. Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da pesquisa nacional de saúde no Brasil. **Rev. Saúde Publica,** v.51, n.1, 2017.

MATOS, J. J. F. C. et al. **Perfil de gravidade dos pacientes admitidos em uma unidade de acidente vascular cerebral (AVC) na cidade de fortaleza (CE):** uma análise com base na escala do Nihss. Unichristus, Fortaleza, CE. In: Congresso brasileiro de doenças cerebrovasculares, nov. de 2013.

MELLO, G. A. M. et al. Prevalence of hospitalizations for stroke in children and adolescents. **Research, Society and Development,** v.9, n.7, p.1-13, e452974404, 2020.

NUNES, M. C. et al. Prevalence and risk factors of embolic cerebrovascular events associated with Chagas heart disease. **Glob Heart,** v.10, n.3, p.151-157, 2015.

OLIVEIRA, T. L. et al. Fatores associados ao custo das internações hospitalares por doenças sensíveis à Atenção Primária no Sistema Único de Saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva,** v.26, n.10, p.4541-4552, 2021.

OLIVEIRA, T. L.; SANTOS, C. M.; MIRANDA, L. P.; NERY, M. L. F.; CALDEIRA, A. P. Fatores associados ao custo das internações hospitalares por doenças sensíveis à Atenção Primária no Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva,** v.26, n.10, p.4541-4552, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (handicaps):** um manual de classificação das conseqüências das doenças. Lisboa; 1989.

PICON, R. V.; FUCHS, F. D.; MOREIRA, L. B.; FUCHS, S. C. Prevalence of hypertension among elderly persons in urban Brazil: a systematic review with metaanalysis. **Am J Hypertens**, v.26, n.4, p.541-548, 2013.

PINTO JÚNIOR, E. P. et al. Efeito da estratégia saúde da família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública,** v.34, n.2, e00133816, 2018.

PINTO, L. F.; GIOVANELLA, L. The Family Health Strategy: expanding access and reducing hospitalizations due to ambulatory care sensitive conditions (ACSC). **Cienc Saúde Coletiva,** v.23, n.6, p.1903-1913, 2018.

SANTOS, E. F. S. **Desfechos epidemiológicos e fatores associados à doença cerebrovascular em adultos jovens, estado de São Paulo, Brasil.** 2018. 94f Tese (Doutorado). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

SILVA, I. B. **Estratégia para enfrentamento de doenças crônicas não transmissíveis na unidade básica de saúde, Dr. Amaury Vasconcelos de Andrade, em São José da Laje, Alagoas.** 40f. Trabalho de Conclusão, Especialização Multiprofissional em Gestão do Cuidado em Saúde da Família, da Universidade Federal de Alagoas, 2022.

SILVA, L. Q. A. L.; LIMA, A. L. M.; LOPES, A. C. M.; ALBUQUERQUE, N. L. S. **Gastos com internações hospitalares por Acidente Vascular Cerebral na região Nordeste entre 2008 e 2016.** *IV Encontro de Jovens Investigadores,* 04/06/2015· Fim: 06/06/2015 *2015.*

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES. **Acidente Vascular Cerebral.** (2019) Disponível em: < http://www.sbdcv.org.br/publica_avc.asp>. Acesso em: 20 nov. 2020.

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