

Doenças neurodegenerativas em adultos e idosos: um estudo epidemiológico descritivo

Neurodegenerative diseases in adults and the elderly: a descriptive epidemiological study

Enfermedades neurodegenerativas en adultos y ancianos: estudio epidemiológico descriptivo

Erivânia Guedes da Paz¹, Daiana de Jesus da Silva Mendes², Sabrina Nogueira Brito³, Wilames Oliveira Barbosa⁴

1. Graduanda em Fisioterapia. Faculdade Metropolitana de Camaçari-Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-7305-3961>

2. Graduanda em Fisioterapia. Faculdade Metropolitana de Camaçari-Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-9555-2518>

3. Fisioterapeuta. Residência em Saúde da Família (FESF/Fiocruz). Docente da Faculdade Metropolitana de Camaçari. Camaçari-Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-8080-8488>

4. Fisioterapeuta. Residência em Saúde do Adulto e do Idoso (HU/UFS), residência em Saúde da Família (FESF/Fiocruz). Docente da Faculdade Metropolitana de Camaçari. Camaçari-Bahia, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-7526-6802>

Resumo

Introdução. As doenças neurodegenerativas correspondem a moléstias causadas pela perda progressiva de neurônios nas estruturas do sistema nervoso, resultando em alterações funcionais gradativas. **Objetivo.** Descrever variáveis referentes as doenças neurodegenerativas em adultos e idosos no Brasil. **Método.** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, construído a partir de dados coletados do Departamento de Informática do SUS, através da ferramenta *TabNet*. Foram incluídas, por meio da lista de morbidade CID-10, a doença de Alzheimer, doença de Parkinson e esclerose múltipla. **Resultados.** No período de dezembro de 2010 a dezembro de 2020, as internações por doenças neurodegenerativas totalizaram quase 51 mil casos, configurando aproximadamente 570 mil dias de permanência e pouco mais de 3 mil registros de óbitos. **Conclusão.** Verificou-se uma tendência crescente nos registros de internações por doenças neurodegenerativas, bem como no número de óbitos. observa-se a necessidade de maiores investimentos em medidas que proporcionem um envelhecimento saudável.

Unitermos. Doenças Neurodegenerativas; Epidemiologia; Adulto; Idoso; Envelhecimento

Abstract

Introduction. Neurodegenerative diseases correspond to diseases caused by the progressive loss of neurons in the structures of the nervous system, resulting in gradual functional changes. **Objective.** describe variables related to neurodegenerative diseases in adults and the elderly in Brazil. **Method.** This is a descriptive epidemiological study, built from data collected from the SUS Department of Informatics, through the *TabNet* tool. The ICD-10 morbidity list included Alzheimer's disease, Parkinson's disease and multiple sclerosis. **Results.** In the period from december 2010 to december 2020, hospitalizations for neurodegenerative diseases totaled almost 51,000 cases, representing approximately 570,000 days of stay and just over 3,000 death records. **Conclusion.** There was a growing trend in the records of hospitalizations for neurodegenerative diseases, as well as in the number of deaths. there is a need for greater investments in measures that promote healthy aging.

Keywords. Neurodegenerative Diseases; Epidemiology; Adult; Aged; Aging

Resumen

Introducción. Las enfermedades neurodegenerativas corresponden a la pérdida progresiva de neuronas en las estructuras del sistema nervioso, dando como resultado cambios funcionales graduales. **Objetivo.** Describir variables relacionadas con enfermedades neurodegenerativas en adultos y ancianos en Brasil. **Método.** Se trata de un estudio epidemiológico descriptivo, construido a partir de datos recolectados del Departamento de Informática del SUS, a través de la herramienta TabNet. A través de la lista de morbilidad de la CIE-10, se incluyeron la enfermedad de Alzheimer, la enfermedad de Parkinson y la esclerosis múltiple. **Resultados.** En el período de diciembre de 2010 a diciembre de 2020, las hospitalizaciones por enfermedades neurodegenerativas totalizaron casi 51.000 casos, lo que representa aproximadamente 570.000 días de estancia y algo más de 3.000 registros de defunción. **Conclusión.** Hubo una tendencia creciente en los registros de hospitalizaciones por enfermedades neurodegenerativas, así como en el número de defunciones. Es necesario realizar mayores inversiones en medidas que promuevan un envejecimiento saludable.

Palabras clave. Enfermedades neurodegenerativas; Epidemiología; Adulto; Anciano; Envejecimiento

Trabalho realizado na Faculdade Metropolitana de Camaçari-Bahia, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 26/06/2021

Aceito em: 23/08/2021

Endereço para correspondência: Wilames Oliveira Barbosa. Av. Rio Camaçari, Camaçari de Dentro. Camaçari-Bahia, Brasil. Email: will.trabalho@gmail.com

INTRODUÇÃO

As doenças neurodegenerativas correspondem a moléstias causadas pela perda progressiva de neurônios nas estruturas do sistema nervoso, resultando em alterações funcionais gradativas¹. O desencadeamento de tais doenças pode ocorrer por diversos fatores como distúrbios genéticos, anormalidades proteicas, estresse oxidativo e exposição a substâncias tóxicas¹⁻⁴. Caracterizam-se como sendo incuráveis, debilitantes, de início insidioso e progressão crônica⁵. Dentre estas, a doença de Alzheimer, a doença de Parkinson e a esclerose múltipla são as que mais acometem adultos maduros e idosos⁶⁻⁸.

As doenças neurodegenerativas apresentam altas taxas de morbidade e podem causar grandes perturbações corporais. Tais perturbações englobam tanto

comprometimentos físicos quanto cognitivos, que posteriormente levam à morte do indivíduo. Em comum, tais doenças compartilham a perda de neurônios e a presença de proteínas mal enoveladas em áreas cerebrais⁵.

A crescente prevalência das doenças neurodegenerativas se deve, em parte, ao aumento da expectativa de vida, concomitante ao envelhecimento populacional^{6,9}. O envelhecimento consiste em um processo natural caracterizado por diversas mudanças que ocorrem em todo o organismo, sendo o principal fator de risco para as doenças crônicas, o que culmina por gerar então uma estreita relação entre o avanço da idade e o surgimento de tais patologias¹⁰⁻¹².

O Brasil vivencia o chamado período de transição demográfica, onde o número de idosos tende a crescer a ponto de seu aumento superar o número de jovens, que tende a cair. Estima-se que em 2060 mais de um terço da população brasileira será constituída de idosos, o que resultará em sobrecarga na saúde e aumento das doenças crônico-degenerativas^{13,14}.

As mudanças no contexto demográfico que ocorrem em todo o mundo levam a consequentes alterações no perfil de saúde populacional. Considerando essas alterações e a complexidade dos distúrbios degenerativos, fazem-se necessários estudos que busquem investigar variáveis que envolvam tais doenças. Dessa forma, é possível sinalizar a necessidade de investimentos em saúde pública para que tais enfermidades possam ser prevenidas como também

tratadas com todo aporte necessário, podendo o manejo da saúde envolver desde medicamentos à reabilitação dos pacientes. Neste sentido, o objetivo do estudo foi o de descrever variáveis referentes às doenças neurodegenerativas em adultos e idosos no Brasil.

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, realizado por meio de dados secundários coletados a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), mediante a ferramenta TabNet. A abrangência geográfica envolveu o Brasil por região e unidade de federação.

A coleta abrangeu dados referentes ao período de dezembro de 2010 a dezembro de 2020. Através do capítulo VI do CID-10, foram incluídas doenças do sistema nervoso, e por meio da lista de morbidade, doença de Alzheimer, doença de Parkinson e esclerose múltipla foram selecionadas.

Foram coletadas as seguintes variáveis: número de internações hospitalares no Brasil, ano de atendimento, caráter de atendimento, região, dias de permanência, cor/raça, sexo, taxa de mortalidade, valor de serviços hospitalares, óbitos e faixa etária, considerando indivíduos a partir de 20 anos. Os dados foram coletados entre janeiro e fevereiro de 2021.

RESULTADOS

No período de dezembro de 2010 a dezembro de 2020, as internações por doenças neurodegenerativas totalizaram quase 51 mil casos, configurando aproximadamente 570 mil dias de permanência e pouco mais de 3 mil registros de óbitos. Tanto o número de internações quanto o de óbitos foi mais prevalente na região Sudeste com, respectivamente, 59,2% e 61,8%, conforme mostram os Gráficos 1 e 2.

Gráfico 1. Internações por região 2010/2020. Fonte: Ministério de Saúde – (SIH/SUS).

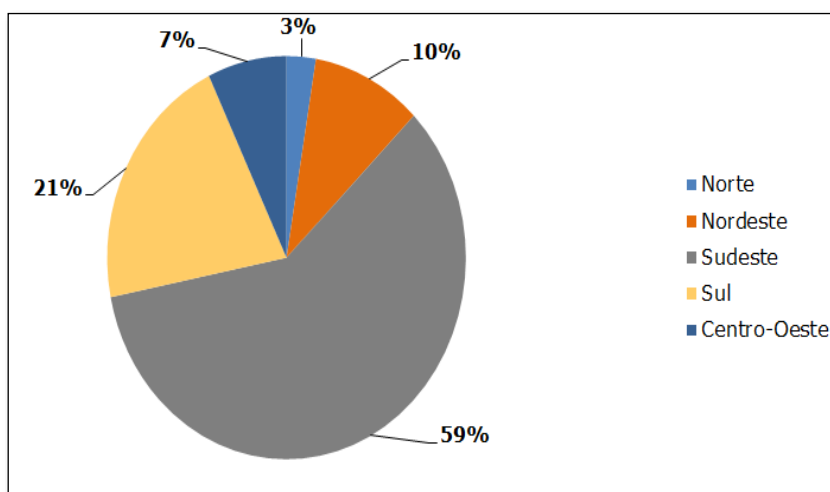
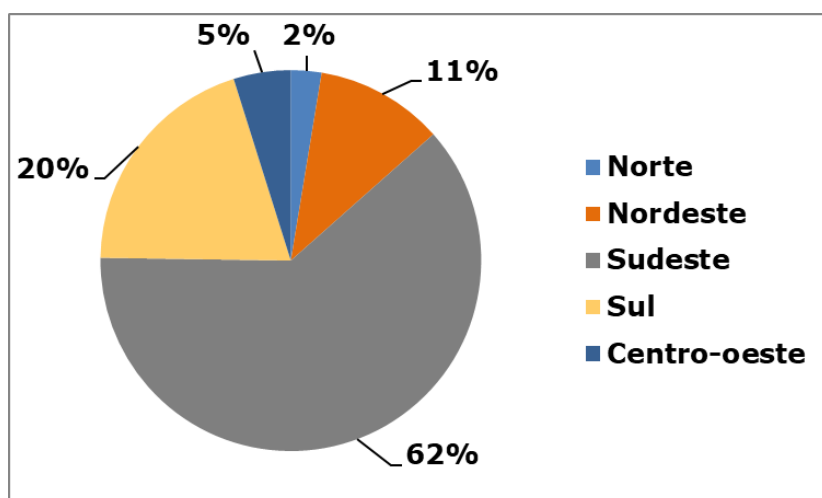


Gráfico 2. Óbitos por região 2010/2020. Fonte: Ministério de Saúde – (SIH/SUS).



De acordo com a distribuição temporal, o ano de 2018 representou o maior número de hospitalizações, com 13,7%, enquanto em 2019 ocorreu o maior registro de mortes, 14,8%, conforme observado nos Gráficos 3 e 4.

Gráfico 3. Distribuição temporal por internações no Brasil 2010/2020. Fonte: Ministério de Saúde - (SIH/SUS).

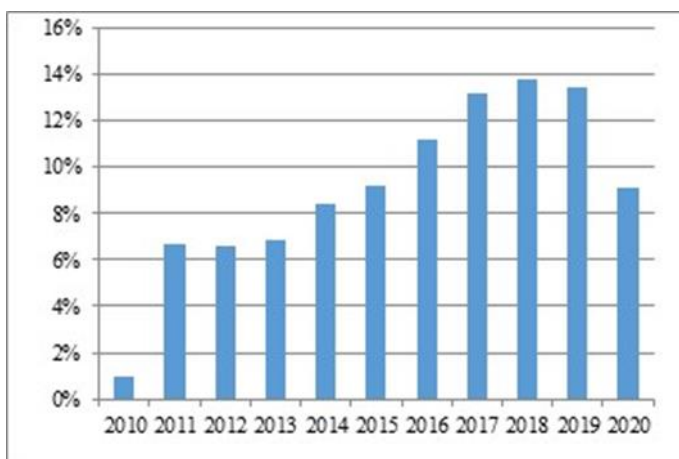
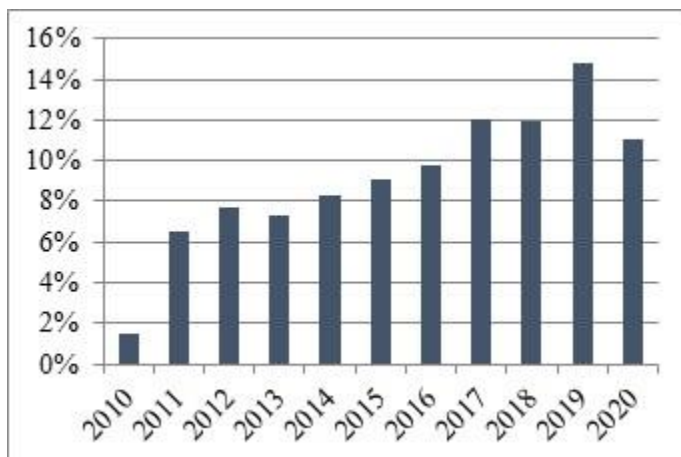


Gráfico 4. Distribuição temporal por óbitos no Brasil 2010/2020. Fonte: Ministério de Saúde - (SIH/SUS).



As internações foram mais frequentes nos indivíduos do sexo feminino, com 64% e na faixa etária a partir de 80 anos (18,5%). Quanto ao grupo étnico, indivíduos de cor branca corresponderam aos maiores números de internações com 52%. Em relação ao atendimento, 64,1% ocorreram em

caráter de urgência e 35,9% foram por caráter eletivo (Tabela 1).

Tabela 1. Internações por região, sexo, raça, faixa etária e caráter de atendimento no Brasil entre dez/2010 e dez/2020.

Dados gerais	n (%)
Sexo	
Feminino	32.198 (64,10)
Masculino	18.385 (35,90)
Cor/raça	
Branca	26.327 (52,05)
Preta	1.709 (3,38)
Parda	10.598 (20,95)
Amarela	405 (0,80)
Indígena	7 (0,01)
Sem informação	11.537 (22,81)
Faixa - etária	
20 a 29	7.010 (13,86)
30 a 39	9.199 (18,19)
40 a 49	7.315 (14,46)
50 a 59	5.917 (11,70)
60 a 69	4.914 (9,71)
70 a 79	6.846 (13,53)
80 e mais	9.352 (18,53)
Caráter de atendimento	
Urgência	18.158 (35,90)
Eletivo	32.425 (64,10)

Os distúrbios neurodegenerativos apresentaram uma taxa de mortalidade de 6,5% e um custo de aproximadamente 64 milhões em valores de serviços hospitalares.

DISCUSSÃO

Este estudo revelou uma quantidade relativamente pequena de hospitalizações por doenças

neurodegenerativas, se comparada aos resultados obtidos em estudos que investigaram internações por outras patologias¹⁵. A menor quantidade de registros pode ser explicada pelo fato de os distúrbios neurológicos serem de diagnóstico complexo e envolverem a necessidade de recursos de alta complexidade¹⁶. Além disso, boa parte dos pacientes possuem acesso à reabilitação, contribuindo para a diminuição das internações¹⁷.

Os gastos relacionados às enfermidades neurológicas são bastante significativos, não apenas no âmbito hospitalar, mas também a nível ambulatorial e domiciliar, tendo em vista que são pacientes crônicos, com disfunções progressivas, por vezes com algum grau de dependência¹⁸.

Neste estudo foi possível verificar que os indivíduos com idades a partir de 80 anos apresentaram maior registro de internações. Condições como descontrole e agravamento de doenças crônicas em idosos de idades mais avançadas resultam em maior necessidade de internações, especialmente em caráter de urgência¹⁹⁻²¹.

As hospitalizações ocorrem em sua maior parte no sexo feminino, podendo ser justificada pelo fato da composição feminina da população brasileira ser superior à população masculina e pela menor expectativa de vida dos homens, cerca de sete anos a menos²². Além disso, as mulheres procuram mais os serviços de saúde, viabilizando assim a identificação mais cedo de patologias, incluindo as neurodegenerativas²³.

Este estudo verificou que os registros das internações se mostraram maiores na região Sudeste e em indivíduos de cor branca, podendo ser explicado pelo fato de a região abrigar o maior número residentes, que corresponde a 44% da população brasileira²⁴. Além disso, embora o Brasil contenha mais pardos, as diferenças históricas, sociais e étnico-raciais levam pessoas de cor branca a possuírem maior facilidade de acesso aos serviços de saúde^{25,26}.

CONCLUSÕES

Conforme os dados encontrados, verificou-se uma tendência crescente nos registros de internações por doenças neurodegenerativas, bem como no número de óbitos. As internações ocorreram, na maior parte, em caráter de urgência, podendo indicar agravos no quadro clínico dos pacientes. Além disso, as características das internações refletem a caracterização sociodemográfica da população brasileira, com uma maior proporção de mulheres, de residentes do Sudeste e pessoas de cor parda, refletindo nas condições de saúde dos indivíduos.

Deste modo, observa-se a necessidade de maiores investimentos em medidas que proporcionem um envelhecimento saudável. Ademais, é importante a realização de mais estudos que direcionem a identificação e tratamento precoce das doenças neurodegenerativas, visando uma melhor assistência a nível primário, reduzindo os números de internações e óbitos.

REFERÊNCIAS

1. Marchi F, Contaldi E, Magistrelli L, Cantello R, Comi C, Mazzani L. Telehealth in Neurodegenerative Diseases: Opportunities and Challenges for Patients and Physicians. *Brain Sci* 2021;11:1-22. <http://dx.doi.org/10.3390/brainsci11020237>
2. Rekatsina M, Paladini A, Piroli A, Zis P, Pergolizzi JV, Varrassi G. Pathophysiology and Therapeutic Perspectives of Oxidative Stress and Neurodegenerative Diseases: A Narrative Review. *Rev Adv Ther* 2019;37:113-39. <http://dx.doi.org/10.1007/s12325-019-01148-5>
3. Sheikh S, Safia, Haque E, Mir SS. Neurodegenerative Diseases: Multifactorial Conformational Diseases and Their Therapeutic Interventions. *J Neurodegener Dis* 2013;2013:1-8. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/563481>
4. Dugger BN, Dickson DW. Pathology of Neurodegenerative Diseases. *Cold Spring Harb Perspect Biol* 2017;9:1-22. <http://dx.doi.org/10.1101/cshperspect.a028035>
5. Love S. Post mortem sampling of the brain and other tissues in neurodegenerative disease. *Histopathol* 2004;44:304-17. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2559.2004.01794.x>
6. Gilter AD, Dhillon P, Shorter J. Neurodegenerative diseases: models, mechanisms, and a new hope. *Dis Models Mechan* 2017;10:499-502. <http://dx.doi.org/10.1242/dmm.030205>
7. Schlachetzki J, Saliba SW, Oliveira ACP. Studying neurodegenerative diseases in culture models. *Rev Bras Psiquiatr* 2013;35:92-100. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2013-1159>
8. Stephenson J, Nutma E, van der Valk P, Amor S. Inflammation in CNS neurodegenerative diseases. *Immunology* 2018;154:204-19. <http://dx.doi.org/10.1111/imm.12922>
9. Heemels MT. Neurodegenerative diseases. *Nature* 2016;539:179. <http://dx.doi.org/10.1038/539179a>
10. Hou Y, Dan X, Babbar M, Wei Y, Hasselbalch SG, Croteau DL, *et al.* Ageing as a risk factor for neurodegenerative disease. *Nat Rev Neurol* 2019;15:565-81. <http://dx.doi.org/10.1038/s41582-019-0244-7>
11. Cunnane SC, Trushina E, Morland C, Prigione A, Casadesus G, Andrews ZB, *et al.* Brain energy rescue: an emerging therapeutic concept for neurodegenerative disorders of ageing. *Nat Rev Drug Discov* 2020;19:609-33. <http://dx.doi.org/10.1038/s41573-020-0072-x>
12. Beghi E. The Epidemiology of Epilepsy. *Neuroepidemiology* 2019;54:185-91. <http://dx.doi.org/10.1159/000503831>
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira (endereço na internet). Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2013 (acessado 02/2021). Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv66777.pdf>
14. Oliveira AS. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. *Rev Bras Geo Med Saúde* 2019;15:69-79. <http://dx.doi.org/10.14393/Hygeia153248614>

15. Boccolini CS. Morbimortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação atual e futura. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2016. https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2017/11/PJSSaudeAmanha_Texto0022_2016_v05.pdf
16. Siuly S, Zhang Y. Medical big data: neurological diseases diagnosis through medical data analysis. *Data Sci Eng* 2016;1:54-64. <http://dx.doi.org/10.1007/s41019-016-0011-3>
17. Müller AB, Valentini NC, Pinto MEB. Fisioterapia em hospitalizações evitáveis por condições sensíveis à atenção primária. *Fisioter Mov* 2016;29:183-92. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-5150.029.001.AR03>
18. Wynford-Thomas R, Robertson NP. The economic burden of chronic neurological disease. *J Neurol* 2017;264:2345-7. <http://dx.doi.org/10.1007/s00415-017-8632-7>
19. Rodrigues MM. Tendência das internações e da mortalidade de idosos por condições sensíveis à atenção primária. *Rev Bras Epidemiol* 2019;22:1-11. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190010>
20. Marques AP, Montilla DER, Almeida WS, Andrade CLT. Internação de idosos por condições sensíveis à atenção primária à saúde. *Rev Saúde Pública* 2014;48:817-26. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005133>
21. Halter JB, Ouslander JG, Tinetti ME, Studenski S, High KP, Asthana S. *Hazzard's Geriatric Medicine & Gerontology*. 6th ed. New York, McGraw Hill; 2009. <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=371§ionid=41587600>
22. Ginter E, Simko V. Women live longer than men. *Bratisl Lek Listy* 2013;114:45-9. http://dx.doi.org/10.4149/bll_2013_011
23. Teixeira DB. Atenção à saúde do homem: análise da sua resistência na procura dos serviços de saúde. *Rev Cubana Enferm* 2016;32. <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/985/209>
24. BNDS. Visconti GR, Santos MR. Região Sudeste: recuperando para desenvolver (acessado 02/2021). Disponível em: https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/13074/3/Regi%C3%A3o%20Sudeste%20-%20recuperando%20para%20desenvolver_7_P_BD.pdf
25. Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, Araújo TM, Dias AB, Oliveira LA. The use of the variable of race/color within Public Health: possibilities and limits. *Interface* 2009;13:383-94. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832009000400012>
26. Nelma NS, Favachol VBC, Boskall GA, Andrade EC, Mercedes NP, Oliveira MAF. Acesso da população negra a serviços de saúde: revisão integrativa. *Rev Bras Enferm* 2020;73:1-9. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0834>