



REVISTA INTERDISCIPLINAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE



Revista do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde e do Departamento de Ciências da Saúde.
Universidade de Santa Cruz do Sul.
Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF HEALTH PROMOTION

ASPECTOS
EPIDEMIOLÓGICOS E
GASTOS EM SAÚDE
POR DOENÇA DE
PARKINSON: UMA
COMPARAÇÃO ENTRE
AS REGIÕES
BRASILEIRAS

AValiação DA
QUALIDADE DE VIDA,
DURANTE A PANDEMIA
DA COVID-19, ATRAVÉS
DO INSTRUMENTO
WHOQOL-BREF, DE
ESTUDANTES DA ÁREA
DA SAÚDE DE UMA
INSTITUIÇÃO DE ENSINO
SUPERIOR DO RS

DIABETES NA
POPULAÇÃO IDOSA:
MORTALIDADE NO
BRASIL E NO RIO
GRANDE DO SUL

ADESÃO AO TRATAMENTO
DA HIPERTENSÃO
ARTERIAL SISTÊMICA E
RASTREIO DE DIABETES
MELLITUS NA ATENÇÃO
PRIMÁRIA À SAÚDE

RIPS

Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde [recurso eletrônico] / Universidade de Santa Cruz do Sul, Departamento de Ciências da Saúde e Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde. Vol. 6, n. 1 (jan/abr 2023) - Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2023.

Quadrimestral

Modo de acesso: World Wide Web: <<http://www.unisc.br/edunisc>>

eISSN 2595-3664

1. Educação Física – Periódicos. 2. Promoção da saúde – Periódicos. I. Universidade de Santa Cruz do Sul. Departamento de Ciências da Saúde. II. Universidade de Santa Cruz do Sul. Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde.

CDD: 613.05

SUMÁRIO

SUMMARY

RIPS

ARTIGO ORIGINAL

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E GASTOS EM SAÚDE POR DOENÇA DE PARKINSON: uma comparação entre as regiões brasileiras 3

Epidemiological aspects and health expenses due to parkinson's disease: a comparison between brazilian regions

Rafaela Gonçalves Emídio, Giuliana Maria de Barros, Mateus Dias Antunes, Siméia Gaspar Palácio.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA, DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19, ATRAVÉS DO INSTRUMENTO WHOQOL-BREF, DE ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO RS 16

Assessment of quality of life, during the COVID-19 pandemic, through the WHOQOL-bref instrument, of students in the health area of a higher education institution RS

Amanda Nery Pormann, Adriane Pozzobon.

DIABETES NA POPULAÇÃO IDOSA: mortalidade no Brasil e no Rio Grande do Sul 25

Diabetes in the aging population: mortality in Brazil and in Rio Grande do Sul

Gustavo Gomboski, Luisa Gelsdorf, Letiane de Souza Machado, Edna Linhares Garcia, Suzane Beatriz Frantz Krug.

ADESÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E RASTREIO DE DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE 35

Adherence to treatment of systemic arterial hypertension and diabetes mellitus screening in primary health care

Andréia Pereira dos Santos Gomes, Zeferino Gomes da Silva Neto, Cláudia Maria Sousa de Carvalho, Francisco Laurindo da Silva, Maria Edileuza Soares Moura, Joseneide Teixeira Câmara.

VO E MÉTODO

PUBLICAÇÕES
RIPS

Estudo de Caso
Revisões de Literatura
Integrativas



REVISTA
INTERDISCIPLINAR
DE PROMOÇÃO
DA SAÚDE

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF HEALTH PROMOTION



ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS E GASTOS EM SAÚDE POR DOENÇA DE PARKINSON: uma comparação entre as regiões brasileiras

Epidemiological aspects and health expenses due to parkinson's disease: a comparison between brazilian regions

Rafaela Gonçalves Emídio¹, Giuliana Maria de Barros², Mateus Dias Antunes³, Siméia Gaspar Palácio⁴.

1. Fisioterapeuta e Profissional de Educação Física, Universidade Cesumar, Maringá, PR, Brasil.

2. Fisioterapeuta, Universidade Cesumar, Maringá, PR, Brasil.

3. Fisioterapeuta, Mestre em Promoção da Saúde e Doutorando em Ciências da Reabilitação, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

4. Fisioterapeuta, Mestra em Educação e Doutora em Ciências Médicas, Universidade Cesumar, Maringá, PR, Brasil

rafaelaemidio
@hotmail.com

Palavras-Chave:

Epidemiologia;
Doença de
Parkinson;
Idosos;
Diagnóstico;
Promoção da
Saúde.

Keywords:

Epidemiology;
Parkinson's
disease; Seniors;
Diagnosis;
Health
promotion.

RESUMO

Introdução: os distúrbios neurológicos são, hoje, a principal causa de deficiência no mundo. Entre esses distúrbios, o que mais aumenta é a doença de Parkinson (DP), cujo crescimento está ultrapassando outras doenças neurológicas, e o declínio progressivo da função motora é o curso natural esperado da DP. **Objetivo:** traçar os aspectos epidemiológicos e descrever os gastos em saúde por DP no Brasil e comparar entre as regiões do país. **Método:** trata-se de um estudo epidemiológico, transversal e descritivo com abordagem quantitativa que utilizou dados de fonte secundária no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), do Ministério da Saúde. Foram obtidos dados de DP no Brasil, ocorridas entre 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2020. Foram utilizadas as principais variáveis epidemiológicas e de gastos em saúde. **Resultados:** no período estudado, foram identificadas 676 internações hospitalares por DP no Brasil, no âmbito do Sistema Único de Saúde, e a região em que houve mais número de internações foi a Sudeste (45%), e deste total, 59% (n=397) são indivíduos do sexo masculino e da cor/raça branco (52%). A média de dias de permanência de internações foi de 17 dias. Em relação aos custos de saúde, os valores pagos por atendimentos foram de R\$ 2.967.849,63; por serviço hospitalar o total foi de R\$ 2.279.349,18; e o valor médio por internação foi de R\$ 4.110,56. Todas as variáveis econômicas foram maiores na região Sudeste. Em relação aos óbitos, o maior número foi nesta região (n=26), seguida por Sul (n=16), Nordeste (n=13), Centro-Oeste (n=2) e Norte (n=1). No entanto, a taxa de mortalidade foi maior na região Nordeste (15,66%) e menor no Norte (4,76%). **Conclusão:** existe uma prevalência da DP na população mais longeva bem como no sexo masculino. Evidenciou-se que as regiões do Brasil apresentam heterogeneidade quanto à distribuição de internações hospitalares, gastos em saúde e óbitos, destacando-se maiores percentuais na região Sudeste.

ABSTRACT

Introduction: neurological disorders are, today, the main cause of disability in the world. Among these disorders, Parkinson's disease (PD) is increasing the most, whose growth is outpacing other neurological diseases, and the progressive decline in motor function is the expected natural course of PD. **Objective:** to trace the epidemiological aspects and describe health expenditures for PD in Brazil and compare between the regions of the country. **Method:** this is an epidemiological, cross-sectional and descriptive study with a quantitative approach that used data from a secondary source in the Hospital Information System of the Unified Health System (SIH/SUS), of the Department of Informatics of the SUS (DATASUS), of the Ministry of Health. Data on PD in Brazil were obtained from January 1 to December 31, 2020. The main epidemiological and health expenditure variables were used. **Results:** during the study period, 676 hospitalizations for PD were identified in Brazil, within the scope of the Unified Health System, and the region in which there were more hospitalizations was the Southeast (45%), and of this total, 59% (n=397) are male and white (52%). The average number of days of hospitalization was 17 days. In relation to health costs, the amounts paid for consultations were R\$ 2,967,849.63; per hospital service, the total was R\$ 2,279,349.18; and the average value per hospitalization was R\$ 4,110.56. All economic variables were higher in the Southeast region. Regarding deaths, the highest number was in this region (n=26), followed by the South (n=16), Northeast (n=13), Midwest (n=2) and North (n=1). However, the mortality rate was higher in the Northeast region (15.66%) and lower in the North (4.76%). **Conclusion:** there is a prevalence of PD in the longer-lived population as well as in males. It was evidenced that the regions of Brazil present heterogeneity in terms of the distribution of hospital admissions, health expenditures and deaths, with higher percentages in the Southeast region.



INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é o distúrbio neurodegenerativo do movimento mais comum. As características patológicas da DP são a perda de neurônios dopaminérgicos na pars compacta da substância negra e o acúmulo de α -sinucleína mal dobrada, que é encontrada em inclusões intracitoplasmáticas denominadas corpos de Lewy.¹ Quando os pacientes são diagnosticados pela primeira vez, uma proporção substancial de neurônios dopaminérgicos na pars compacta da substância negra já foi perdida e a neurodegeneração se espalhou para outras regiões do sistema nervoso central.²⁻³

Dentre as manifestações motoras mais comuns entre os indivíduos portadores da DP, destacam-se a bradicinesia,⁴ o tremor rítmico de repouso, a rigidez muscular, as alterações posturais e de equilíbrio, além da marcha festinante.⁵⁻⁷ Problemas cognitivos também podem ser observados nos indivíduos portadores da doença, tais como debilidade na capacidade de raciocínio, na memória, no julgamento, na percepção e na orientação espacial. Eles podem ocorrer em qualquer estágio da DP, mas tendem a ser mais intensos nas fases mais adiantadas e nos pacientes idosos.⁵

A ansiedade é um dos sintomas não motores mais frequentes na DP, com prevalência de 31%, além de depressão e disfunção autonômica. Todos esses fatores influenciam negativamente na qualidade de vida dos indivíduos com a doença, de maneira que cada um tem a sua própria percepção de sua condição crônica de saúde e de como isso acomete sua qualidade de vida. Assim, o tempo de convívio com a doença pode ou não prever o grau de comprometimento da qualidade de vida do paciente.⁸⁻¹¹

Tendo-se em vista o caráter progressivo e crônico da patologia, situações como perda de emprego, aposentadoria precoce, prejuízo na

independência e na autonomia, bem como dificuldades na comunicação causam impacto negativo na vida dos pacientes.¹² Nas últimas décadas, a prevalência da DP tem aumentado, sobretudo, nos países mais desenvolvidos, representando a segunda doença neurodegenerativa mais comum, acometendo 3,3% de indivíduos acima dos 65 anos.¹³ Espera-se que o número de pessoas com DP dobre entre 2005 e 2030. Com esse aumento progressivo esperado, essa perspectiva pode interferir nas cargas pessoal, social e econômica associada, principalmente associadas ao envelhecimento da população mundial.¹⁴

Os números são preocupantes, pois os encargos assistenciais que a DP acarreta são enormes. Esses pacientes são os que mais consomem os serviços de saúde, bem como, necessitam de medicamentos para o resto da vida. Além disso, eles apresentam uma probabilidade maior de hospitalizações e de demandarem cuidados domésticos, bem como, mudanças em seus lares para sua maior conveniência e segurança. Como o indivíduo pode ainda estar em sua fase produtiva, verifica-se que o custo gerado por ele à sociedade pode durar muitos anos. Somado a isso, o fato decorrente das crises econômica e de saúde em que o país se encontra causam uma demanda ao Sistema Único de Saúde (SUS) que já dá sinais de colapso.¹⁵⁻¹⁶

Então, este trabalho se justifica em razão do impacto global da DP no mundo que está aumentando à medida que a população envelhece,¹⁷ levando a limitações e dificuldades funcionais que afetam a qualidade de vida, autonomia e independência e que, na maioria das vezes, passam a demandar gastos em saúde. Essa doença gera incapacidades físicas ao paciente acometido, afetando sua qualidade de vida, autonomia e independência. Nessa perspectiva, a DP apresenta um grande desafio para a saúde pública no Brasil tanto nos cuidados quanto no impacto financeiro que a

doença gera; a natureza multifatorial da doença contribui ainda mais com a dificuldade diagnóstica e terapêutica.¹⁸

O Brasil apresenta cinco regiões com características e acesso à saúde de forma distinta, sendo assim, carece de inventários que apresentem os panoramas epidemiológico e financeiro da doença, sobretudo comparando-se as diferentes regiões demográficas. Além disso, em razão do aumento da expectativa de vida no Brasil nos últimos anos, torna-se fundamental compreender um pouco sobre a doença e o seu perfil epidemiológico. Nessa perspectiva, o estudo buscou debater e evidenciar a necessidade do incentivo a espaços e práticas promotoras da saúde bem como a políticas públicas voltadas ao indivíduo com DP, em diferentes espaços e contextos. Dessa forma, o presente estudo objetivou traçar os aspectos epidemiológicos e descrever os gastos em saúde por DP no Brasil, comparando as respectivas regiões demográficas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal e descritivo com abordagem quantitativa, que utilizou dados de fonte secundária no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), do Departamento de Informática do SUS (DATASUS)¹⁹ e do Ministério da Saúde disponível no site <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nibr.def>.

De acordo com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) e o Conselho Nacional de Saúde (CNS), pesquisas que envolvem somente dados de domínio público que não permitam a identificação dos participantes, não necessitam de aprovação por parte do Sistema CEP-CONEP (<http://conselho.saude.gov.br>).

Foram obtidos dados de DP no Brasil, ocorridas entre 01 de janeiro a 31

de dezembro de 2020, por meio do código G20, no capítulo do Classificação Internacional de Doenças (CID-10). A coleta de dados foi realizada no período de 01/04/2021 a 30/04/2021.

As variáveis analisadas no estudo foram sexo; idade (igual ou acima de 50 anos); cor/raça; número de internação por meio da autorização de internação hospitalar (AIH); média de permanência das internações; valor por atendimento; valor por serviço hospitalar; valor médio por internação, número de óbito e taxa de mortalidade.¹⁹

Os valores monetários, em reais, foram convertidos para valores de janeiro de 2017, considerando-se o indicador oficial do governo federal, Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),²⁰ referente a cada ano, por meio do site <http://www.fee.rs.gov.br/servicos/atualizac-ao-valores/>.

O valor por atendimento representa o valor referente às AIH aprovadas no período. Este valor não obrigatoriamente corresponde ao valor repassado ao estabelecimento, pois, dependendo da situação das unidades, estas recebem recursos orçamentários ou pode haver retenções e pagamentos de incentivos. Portanto, esse valor deve ser considerado o valor aprovado da produção. Já o valor por serviço hospitalar refere-se às AIH aprovadas no período. O valor médio por internação representa o valor total dividido pela quantidade de internações.¹⁹

O número de óbitos representa o valor registrado de óbitos no sistema, enquanto a taxa de mortalidade indica a razão entre a quantidade de óbitos e o número de AIH aprovadas, computadas como internações, no período, multiplicados por 100.¹⁹ Os dados foram tabulados no *Microsoft Excel 2010* e apresentados por meio da estatística descritiva (frequências absoluta e relativa, gráficos e tabelas).

RESULTADOS

No período estudado, foram identificadas 676 internações hospitalares por DP no Brasil, no âmbito do Sistema Único de Saúde, e a região em que houve maior número de internações foi a Sudeste (45%), como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Internação hospitalar por doença de *Parkinson* segundo região do Brasil em 2020.

Região	Internações hospitalares	
	N	%
Norte	26	4
Nordeste	101	15
Sudeste	310	45
Sul	208	31
Centro-Oeste	31	5
TOTAL	676	100%

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Deste total, 59% das internações (n=397) foram observadas em homens, e a maioria delas foi em razão de problemas associados à doença. Em relação à raça, houve predomínio da DP em brancos (52%), seguidos por pardos (25%), negros (6%) e amarelos (1%). Vale ressaltar que 16% dos pacientes incluídos nos dados do DATASUS não tinham a raça especificada. Em relação às regiões, ao se comparar por idades, entre 50 a 59 anos, observou-se que a maioria (59%) era do Sudeste; já dos 60 a 69 anos, grande parte (37%) também morava nesta região. Para as demais idades, 70 a 79 anos e 80 e mais anos, também eram da região Sudeste (44% e 51%, respectivamente). A Tabela 2 apresenta as internações por DP segundo a faixa etária no Brasil em 2020.

Tabela 2 – Internação por doença de *Parkinson* segundo a faixa etária no Brasil em 2020.

Região	Idade									
	50 a 59		60 a 69		70 a 79		80 e mais		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Norte	4	4	10	6	7	3	-	-	21	3
Nordeste	8	8	32	20	51	22	35	17	126	18
Sudeste	60	59	60	37	100	44	96	51	316	47
Sul	22	23	46	29	64	28	50	28	182	27
Centro-Oeste	8	8	9	8	7	3	7	4	31	5
TOTAL	102	100	157	100	229	100	188	100	676	100

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Quanto à média de dias de permanência de internações por DP no âmbito do Sistema Único de Saúde no Brasil, a mesma foi de 17 dias. Ao se analisar as diferentes regiões do país, destaca-se que houve predominância na região Nordeste (24 dias), seguida da Sudeste (21 dias), Sul (10 dias), Centro-Oeste (8 dias) e Norte (7 dias). A soma dos valores pagos por atendimentos de todas essas internações hospitalares foi de R\$ 2.967.849,63, com o maior valor pago por internamento na região Sudeste (R\$ 1.748.581,88), conforme indica a Tabela 3.

Tabela 3 – Valores pagos por atendimentos de doença de *Parkinson* no Brasil em 2020.

Região	Valor	
	N	%

Norte	105.057,03	4
Nordeste	243.547,93	8
Sudeste	1.748.581,88	59
Sul	779.663,43	26
Centro-Oeste	90.999,36	3
TOTAL	2.967.849,63	100%

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Nota: O salário do ano de 2020 foi de R\$ 1.045,00 (mil e quarenta e cinco reais).

O valor total gasto por serviço hospitalar por DP no Brasil foi de R\$ 2.279.349,18, como pode ser observado na Tabela 4, enquanto o valor médio por internação hospitalar por DP no Brasil foi de R\$ 4.110,56 (Tabela 5).

Tabela 4. Valores gastos por serviço hospitalar, por atendimentos de doença de *Parkinson* no Brasil em 2020.

Região	Valor	
	N	%
Norte	77.860,82	4
Nordeste	188.395,80	8
Sudeste	1.349.839,02	59
Sul	581.219,15	25
Centro-Oeste	82.034,39	4
TOTAL	2.279.349,18	100%

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Nota: O salário do ano de 2020 foi de R\$ 1.045,00 (mil e quarenta e cinco reais).

Tabela 5 – Valores médios por internação hospitalar por doença de *Parkinson* no Brasil em 2020.

Região	Valor
Norte	3.988,99
Nordeste	2.448,30
Sudeste	5.264,40
Sul	3.353,81
Centro-Oeste	3.011,76
MÉDIA	4.110,56
TOTAL	

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informações hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Nota: O salário do ano de 2020 foi de R\$ 1.045,00 (mil e quarenta e cinco reais).

O número de óbitos registrados em 2020 foi de 58, sendo maior nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste, respectivamente, enquanto a taxa de mortalidade foi de 9,76%, sendo maior na região Nordeste (15,66%) e menor na Norte (4,76%).

DISCUSSÃO

O papel do sexo associado ao envelhecimento, genética, meio ambiente e estado imunológico é um fator importante no desenvolvimento da DP.²¹ No presente estudo, observou-se maior

prevalência de homens com DP, o que está coerente com o registrado na literatura.²²⁻²⁴

A DP afeta os homens duas vezes mais do que as mulheres, mas estas têm uma taxa de mortalidade mais alta e uma progressão mais rápida da doença. Além disso, as mulheres apresentam sintomas distintos, bem como diferenças na

resposta às terapias farmacológicas e procedimentos de estimulação cerebral profunda e na avaliação pessoal da qualidade de vida, em comparação com os homens. Nesse sentido, embora as mulheres com diagnóstico de DP sejam uma porção considerável da população com a doença, suas necessidades específicas ainda são parcialmente negligenciadas.^{21,25-26}

Quanto à raça, existem achados na literatura científica expondo que existe prevalência maior da DP em indivíduos europeus e norte-americanos, se comparados aos asiáticos e africanos, o que sugere uma predisposição maior em raças caucasianas.²⁷⁻²⁸ Achados semelhantes foram encontrados no presente estudo, com maior prevalência na raça branca. Na maioria das vezes, o início do quadro clínico da doença se manifesta entre indivíduos com faixa etária de 50 a 70 anos de idade, contudo podem-se encontrar indivíduos com início precoce, antes dos 40 anos e, até mesmo, abaixo dos 21 anos de idade (denominado de parkinsonismo precoce).²⁸

A DP representa a segunda enfermidade neurodegenerativa mais presente na população idosa.²⁹ No Brasil, a estimativa é de que existam 220 mil indivíduos com DP, sendo a prevalência entre a faixa etária com 60 e 69 anos, de sete para cada 100 indivíduos. Já na população com idade entre 70 e 79 anos, a taxa de acometimento é de 15 para cada 1.000 habitantes. Apesar disso, calculam-se cerca de 36 mil novos casos todos os anos.^{15,30-31}

Estudos recentes mostram que o pico da prevalência de DP é entre as idades de 85 e 89 anos, o que ressalta a influência do envelhecimento nesse processo.³² No presente estudo, o número maior de pessoas com a respectiva doença foi observada nas faixas etárias superiores a 70 anos, o que corrobora os achados outros estudos.^{31,33-35}

Em relação ao número de internações, realizaram um estudo³⁶ entre os anos de 2010 e 2019 e evidenciaram

que 88% delas ocorreram em pacientes com idade superior a 50 anos, predominando na faixa etária entre 60 e 79 anos. Da mesma forma, no estudo atual, o maior número de internações ocorreu entre idosos com idade superior a 70 anos, o que reforça uma possível influência do envelhecimento nesse processo.

As regiões Sul e Sudeste lideraram o índice de internações hospitalares por DP, corroborando os achados de Moreira, Fabiano e Melo,³⁷ no período de 2003 a 2012, os quais observaram maior prevalência de números absolutos de internações hospitalares em idosos e na região Sudeste, embora a taxa de internação hospitalar seja maior na região Sul (13,8/100 mil habitantes). A disparidade existente entre o número absoluto e a taxa de internação explica-se pelo fato de que esta última considera a proporção de habitantes de cada região. É notório que as estimativas deste estudo destacam uma heterogeneidade entre as regiões brasileiras quanto a internações por DP, principalmente entre a região Sudeste em comparação às demais regiões do país.³⁷ O fato de a região Sudeste ter maior prevalência de internação hospitalar pode ser atribuído à constatação de que grande parte da população brasileira com 60 anos ou mais está concentrada nas regiões Sudeste (46,25%) e Nordeste (26,50%).

Outro fator crucial para se explicar o predomínio do número de internações hospitalares na região Sudeste, se deve a determinadas exposições a agentes ambientais com ação neurotóxica que podem precipitar o desenvolvimento da DP, uma vez que as formas puramente genéticas da doença são raras.³⁷⁻³⁸ A região Sudeste é a mais industrializada e populosa das cinco macrorregiões do Brasil, o que contribui para que os problemas ambientais advindos dessa industrialização sejam mais complexos e de maior magnitude na escala nacional.³⁷⁻⁴⁰

Quanto ao predomínio do número de internações na região Sul, o mesmo pode estar relacionado ao contato direto da população com agrotóxicos, sendo essa uma região de maior consumo destes do Brasil.⁴¹ Os agrotóxicos são reconhecidos pelos efeitos tóxicos no sistema neurológico, causando distúrbios neurodegenerativos, incluindo a DP.⁴²⁻⁴⁴

Alterações cognitivas comportamentais e distúrbios do movimento podem estar associados a esses agentes, apesar de ainda serem necessários mais estudos que confirmem esses achados. Os compostos organofosforados têm agentes com ação tóxica aguda e crônica no sistema nervoso central e no sistema nervoso periférico. Esses compostos são absorvidos na pele, no trato respiratório e no trato gastrointestinal e, após serem absorvidos, os organofosforados se distribuem por todos os tecidos, inclusive o sistema nervoso central, uma vez que atravessam a barreira hematoencefálica.⁴⁵

Um estudo⁴⁶ realizado em um serviço público de saúde no Paraná reforçou a relação entre a exposição aos agrotóxicos e a ocorrência da DP. Os resultados mostraram que os participantes do estudo, de forma prevalente, foram idosos, que a maioria morou na área rural e que teve atividade laboral na agricultura, tendo sido exposta a agrotóxicos de forma direta ou indireta, na maioria dos casos. O tempo decorrente entre a exposição direta aos agrotóxicos e o início dos sintomas da DP foi maior que 20 anos para 75% dos indivíduos.

Moreira, Fabiano e Melo³⁷ encontraram um tempo de permanência hospitalar de 12,9 dias no período de 2003 a 2012, sendo a média de permanência maior nas regiões Sudeste (23,3 dias) e Nordeste (17,1 dias).

No referente ao mesmo aspecto, um estudo⁴⁷ com intuito de avaliarem o perfil epidemiológico e os aspectos associados de admissões hospitalares por DP no estado do Rio Grande do Sul - RS, Brasil, verificaram que a média de permanência

em unidade hospitalar foi de 7,9 dias. Semelhantemente aos achados da literatura, a média de dias de permanência de internações por DP, no âmbito do SUS no Brasil, foi de 17 dias, mantendo uma tendência de valores próximos aos encontrados nos estudos supracitados.

Ao descreverem o perfil epidemiológico no Brasil com foco nas taxas de morbimortalidade e incidência entre as regiões brasileiras, um estudo⁴⁸ destacou a região Sudeste como a de maior percentual, seguida pelas Nordeste e Sul. Esses autores também associaram maior número de óbitos entre indivíduos com maior faixa etária.

Da mesma maneira, Bizerra, Porto e Oliveira⁴⁹ destacaram, em seu estudo sobre o perfil epidemiológico da mortalidade por DP no Brasil, entre os anos de 1997 a 2011, que existe uma diferença entre as regiões brasileiras no que se refere à faixa etária média de mortalidade por DP, principalmente na região Sudeste, seguida da Nordeste, o que condiz com os achados do estudo atual. Isso pode ser explicado em razão da alta concentração da população idosa nas regiões Sudeste e Nordeste.⁵⁰

Os mesmos autores justificam a elevada quantidade de óbitos na região Sudeste pelo fato dela reunir um dos maiores centros urbanos e industriais do Brasil, estando a população mais exposta aos agentes ambientais como os neurotóxicos.³⁷

O custo anual mundial gasto para se tratar a DP é muito alto, sendo que o valor aumenta em três a quatro vezes mais em pacientes que estão nas fases mais avançadas da doença. Diante desse contexto, é importante que os órgãos públicos invistam no tratamento precoce em busca de torná-lo mais acessível à população, além de elementos para a promoção da qualidade de vida entre as pessoas acometidas com DP.⁴⁹

De acordo com o presente estudo, o valor médio gasto, com cada internação no Brasil, representou R\$ 4.110,56. Este valor, quando detalhado por região, foi

maior na Sudeste, correspondendo a R\$ 5.264,40, seguida pelas regiões Norte (R\$ 3.988,99 reais) e Sul (R\$ 3.353,81 reais). Não foram encontrados muitos estudos que estimam o gasto com DP no Brasil, com exceção de um,⁴⁷ que estimou o valor médio gasto de R\$1.036,67, com cada internação no Rio Grande do Sul, entre 2010 a 2019. A disparidade entre os valores gastos do estudo atual, comparado ao estudo supracitado, pode ser atribuída às diferenças populacionais entre os locais investigados e ao período da pandemia, que aumentou a mão de obra e impactou nos custos de insumos para produtos.⁵¹

No Brasil, percebe-se que existem possíveis iniquidades fiscais no setor da saúde, ao se comparar municípios de diferentes faixas populacionais e condições socioeconômicas, entre os quais são notadas diferenças consideráveis em termos dos gastos per capita com os elementos de despesas em saúde.⁵² Historicamente, municípios inseridos nas regiões Sudeste e Sul apresentam maiores níveis de receitas próprias bem como concentram mais profissionais e serviços, dispendo de mercados mais competitivos e de mais alternativas para a realização de compras e contratações.⁵²⁻⁵³ No entanto, evidências científicas sugerem que, na região Sudeste do Brasil, há uma relação positiva entre o crescimento econômico e os gastos públicos com assistência, saúde, educação e cultura, apresentando, nos últimos anos, maiores gastos com educação e saúde.⁵⁴

Os gastos com saúde são considerados ainda insuficientes no Brasil. Entre os países da América Latina e Caribe, classificados como de média renda, a participação dos gastos públicos com saúde em relação ao Produto Interno Bruto (PID) aumentou em todos esses países, com exceção da Argentina e Venezuela, atingindo uma média de 3,8% em 2014. Apesar de o PIB per capita de Brasil ter sido o segundo maior deste grupo no referido ano, seu gasto público com saúde em relação ao PIB foi menor do que de países como a Colômbia,

Paraguai, Bolívia e Equador, cujos valores do PIB per capita foram menores que o do Brasil no mesmo ano.⁵⁵

O autor supracitado ainda destaca que, ao fazer a mesma comparação com outros países, foi possível identificar que o gasto público com saúde em relação ao PIB, no Brasil, é bem menor que nos países desenvolvidos. O mesmo acontece considerando-se os países do mesmo grupo de renda. Diante disso, o baixo percentual dos gastos públicos com saúde no país e a disparidade entre as regiões são preocupantes, já que o envelhecimento da população pode pressioná-los ainda mais, de maneira que o financiamento público da saúde pode apresentar ainda maiores problemas em relação à sua sustentabilidade.

O estudo apresentou algumas limitações. A primeira é que não foi possível justificar os gastos com DP, principalmente se comparando as diferentes regiões do Brasil. Da mesma forma, não foi possível calcular a incidência da DP nas diferentes regiões brasileiras, por não haver informações sobre o número de casos novos diagnosticados por ano, somente o número de internações ocorridas, sem saber quantas vezes a mesma pessoa pode ter sido internada no mesmo ano. Outra limitação do estudo pode ser a falta de alimentação ou até mesmo de subnotificações registradas no SIH/SUS, o que pode não representar toda a população. Atualmente, podem acontecer falta de alimentação ou até mesmo subnotificações dos quadros do SIH/SUS, com apenas 676 internações por DP no período de um ano avaliado. Assim como a subnotificação das internações em geral, a declaração de cor/raça dos pacientes foi ignorada, com 16% dos casos sem essa variável estabelecida.

O presente estudo apresenta algumas implicações práticas. O panorama apresentado sobre a DP é importante nas discussões de saúde pública, pois, com a mudança de cenário demográfico que está acontecendo no

Brasil, ou seja, aumento populacional de idosos, bem como da expectativa de vida, pode-se teorizar que a DP causará maiores impactos social, econômico e de saúde. Nesse sentido, os resultados do presente estudo mostram, de forma simples e objetiva, as situações epidemiológica e financeira da DP, para que, com esses dados, profissionais e instituições de saúde promovam melhor planejamento em saúde pública bem como a criação de estratégias promotoras da saúde interdisciplinares no contexto dos ciclos de vida em diferentes espaços e contextos.

CONCLUSÃO

Este estudo proporcionou conhecer e analisar o perfil epidemiológico e os gastos com a DP no Brasil. Sendo assim, conclui-se que existe prevalência da doença na população longeva e do sexo masculino, sendo observada heterogeneidade quanto à distribuição de internações hospitalares, gastos em saúde e óbitos, destacando-se maiores percentuais na região Sudeste. Sendo assim, é importante focar em estratégias preventivas que atuam nos fatores de riscos para desenvolver DP bem como promover a saúde e reduzir os gastos em saúde na DP no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Balestrino R, Schapira A. Parkinson disease. *Eur J Neurol*. 2020; 27(1):27-42. Doi: <https://doi.org/10.1111/ene.14108>
2. Marques NGS, Oliveira MIS, Alves MN, Leão SS, Souza SDB, Lopes GS. Doença de Parkinson: os principais danos provocados no indivíduo. *Res Soc Dev*. 2020; 9(11):e37491110023. Doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i10.10023>
3. Martins CCM, Caon G, Moraes CMO. A Doença de Parkinson e o Processo de Envelhecimento Motor: uma Revisão de Literatura. *Saúde Des Hum*. 2020; 8(3):155-67. Doi: <https://doi.org/10.18316/sdh.v8i3.6567>
4. Monteiro EP, Wild LB, Martinez FG, Pagnussat ADS, Peyré-Tartaruga LA. Aspectos biomecânicos da locomoção de pessoas com doença de Parkinson: revisão narrativa. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2017; 39(4):450-7. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2016.07.003>
5. Prado ALC, Puntel GO, Souza LP, Tomaz CAB. Análise das manifestações motoras, cognitivas e depressivas em pacientes com doença de Parkinson. *Rev Neurociências*. 2008; 16(1):10-5. Doi: <https://doi.org/10.34024/rnc.2008.v16.8657>
6. Amaral FF, Massucato ACO, Araújo PF, Taciro C, Souza AS, Christofolletti G. A terapia por vibração do corpo inteiro promove melhora do equilíbrio na doença de Parkinson? *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2020; 25(1):e0141. Doi: <https://doi.org/10.12820/rbafs.25e0141>
7. Teixeira ACRS, Filgueira AGS, Monteiro IS, França MS. Os efeitos do treinamento de força na marcha de pacientes com doença de Parkinson: uma revisão sistemática. *Braz J Health Rev*. 2021; 4(1):2059-71. Doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-167>
8. Aguiar IM, Maximiano-Barreto MA, Silva HCTAD, Seabra ALR, Fermoseli AFDO, Siqueira TCDA. Associação dos sintomas depressivos com o comprometimento da memória episódica em pacientes com a doença de Parkinson. *J Bra Psiquiatr*. 2020; 69(4):255-62. Doi: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000291>

9. Faccio PF, Tavares RB, Asan NMJ, Asano AGC, Coriolano MGWS, Lins CCSA. Dor crônica e depressão como fatores associados à disfunção temporomandibular em pessoas idosas com doença de Parkinson. *Rev CEFAC*. 2020; 22(4):e7719-28. Doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20202247719>
10. Faria SMD, Maximiano-Barreto MA, Moraes DD, Chagas MHN. Impacto dos Sintomas de ansiedade na qualidade de vida na doença de Parkinson: uma revisão sistemática. *J Bras Psiquiatr*. 2019; 68(1):48-55. Doi: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000224>
11. Navarro-Peternella FM, Marcon SS. Qualidade de vida de indivíduos com Parkinson e sua relação com tempo de evolução e gravidade da doença. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2012; 20(2):384-912. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000200023>
12. Santos ISC, Menezes MR, Souza AS. Concepções de idosos sobre a vivência com a doença de Parkinson. *Rev Enferm UERJ*. 2009; 17(1): 69-74.
13. Lemes LB, Batistetti, CL, Almeida IA, Barboza NM, Terra MB, Bueno MEB, et al. Desempenho cognitivo-perceptual de indivíduos com doença de Parkinson submetidos à fisioterapia. *ConScientiae Saúde*. 2016; 15(1):44-52. Doi: <https://doi.org/10.5585/conssaude.v15n1.5948>
14. Poewe W, Seppi K, Tanner CM, Halliday GM, Brundin P, Volkman J, et al. Parkinson disease. *Nat Rev Dis Primers*. 2017; 3(1):1-21. Doi: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.13>
15. Bovolenta TM, Felício AC. O doente de Parkinson no contexto das Políticas Públicas de Saúde no Brasil. *Einstein*. 2016; 14(3):7-9. Doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082016ED3780>
16. Rigo AP, Levandovski RM, Tschiede B. Protocolo Clínico do Ministério da Saúde/Brasil para Doença de Parkinson: adesão e percepção do médico prescritor. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2021; 26(1):197-208. Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.36432018>
17. Robbins CB, Thompson AC, Bhullar PK, Koo HY, Agrawal R, Soundararajan S, et al. Characterization of retinal microvascular and choroidal structural changes in Parkinson disease. *JAMA Ophthalmol*. 2021; 139(2):183-8. Doi: <https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2020.5730>
18. Santos DC, Silva EP. Prevalência da doença de Parkinson relacionada ao auxílio-doença da previdência social. *Saúde Din*. 2020; 2(2):12-28.
19. DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, 2021. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nibr.def> Acesso em: 14 mar 2021.
20. FEE - Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuse, 2021. Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/servicos/atualizacao-valores> Acesso em: 14 mar 2021.
21. Cerri S, Mus L, Blandini F. Parkinson's disease in women and men: What's the difference?. *J Parkinsons Dis*. 2019; 9(3):501-15. Doi: <https://doi.org/10.3233/JPD-191683>
22. Elbaz, A, Carcaillon L, Kab S, Moisan F. Epidemiology of Parkinson's disease. *Rev Neurol (Paris)*. 2016; 172(1):14-26. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2015.09.012>

23. Dantas ÍJM, Santos JRS, Silva VC, Melo AJL. Homens com Parkinson: pesquisa de percepção em produtos de moda com foco no design centrado no humano. *Pens Acad.* 2020; 18(1):150-71. Doi: <https://doi.org/10.21576/pa.2020v18i1.1226>
24. Oliveira JSD, Sobral ADV, Silva TVDA, Coriolano MDGWDS, Lins CCDSA. Perfil sociodemográfico e estágios da doença de Parkinson associados com os preditores de disfunção temporomandibular. *Rev CEFAC.* 2021; 23(2):1-11. Doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/202123211220>
25. Pringsheim T, Jette N, Frolkis A, Steeves TD. The prevalence of Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Mov Disord.* 2014; 26(13):1583-90. Doi: <https://doi.org/10.1002/mds.25945>
26. Mazure CM, Swendsen J. Sex differences in Alzheimer's disease and other dementias. *Lancet Neurol.* 2016; 15(5):451-2. Doi: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(16\)00067-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(16)00067-3)
27. Van Den Eeden SK, Tanner CM, Bernstein AL, Fross RD, Leimpeter A, Bloch DA, et al. Incidence of Parkinson's disease: variation by age, gender, and race/ethnicity. *Am J Epidemiol.* 2003; 157(11):1015-22. Doi: <https://doi.org/10.1093/aje/kwg068>
28. Correia MDGS, Paixão AO, Jesus AVF, Silva FS, Messias GMS, Nunes TLGM, et al. Doença de Parkinson: uma desordem neurodegenerativa. *Cad Grad Ciênc Biol Saúde Facipe.* 2013; 1(2):57-65.
29. Chou KL. Clinical manifestations of Parkinson disease. Uptodate, set, 2021. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-of-parkinson-disease?search=doenca%20de%20parkinson&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1 Acesso em: 06 set. 2021
30. Tysnes O; Storstein A. Epidemiology of Parkinson's disease. *J Neural Transm.* 2017; 124(8):901-5. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00702-017-1686-y>
31. Silva ABG, Pestana BC, Hirahata FAA, Horta FBS, Oliveira ESBE. Doença de Parkinson: revisão de literatura. *Braz J Dev.* 2021; 7(5):47677-98. Doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv.v7i5.29678>
32. Armstrong MJ, Okun MS. Diagnosis and treatment of Parkinson disease: a review. *JAMA.* 2020; 323(6):548-60. Doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2019.22360>
33. Baldivia B, Brucki SMD, Batistela S, Esper JC, Augusto CD, Rocha MSG. Prevalência da demência associada à doença de Parkinson: uma amostra brasileira. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2011; 69(5):733-8. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2011000600002>
34. León JB. Epidemiología de la enfermedad de Parkinson en España y su contextualización mundial. *Rev Neurol.* 2018; 66(4):125-34. Doi: <https://doi.org/10.33588/rn.6604.2017440>
35. Meléndez Flores JD, Castillo Torres AS, Cerda Contreras C, Chávez Luévanos BE, Estrada Bellmann I. Características clínicas del síndrome metabólico en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Rev Neurol.* 2021; 72(1):9-15. Doi: <https://doi.org/10.33588/rn.7201.2020323>

36. Oliveira LS, Felix LDA, Paes NC, Lima TMB. Análise epidemiológica das internações por doença de Parkinson no Brasil nos últimos 10 anos. In: Anais Cong Geriatr Gerontol UNIFACIG. 2020; 1(1):1-2.
37. Moreira FG, Fabiano DB, Melo WA. Número de óbitos, coeficiente de mortalidade, número de internações e média de permanência hospitalar por doença de Parkinson no Brasil, 2003 a 2012. In: Anais EPCC. 2015; 1(9):4-8.
38. Pereira D, Garrett C. Factores de risco da doença de Parkinson: um estudo epidemiológico. Acta Med Port. 2010; 23(1):15-24.
39. Almeida RS. A industrialização e a questão ambiental na Região Sudeste do Brasil. Cam Geogr. 2004; 4(11):53-66. Doi: <https://doi.org/10.14393/RCG51115325>
40. Tavares J, Lovate T, Andrade Í. Transição epidemiológica e causas externas de mortalidade na região sudeste do Brasil. GOT. 2018; 1(15):453-79. Doi: <http://dx.doi.org/10.17127/got/2018.15.019>
41. Taveira BLS, Albuquerque GSC. Análise das notificações de intoxicações agudas, por agrotóxicos, em 38 municípios do estado do Paraná. Saúde Debate. 2018; 42(4):211-22. Doi: <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S417>
42. Moisan F, Spinosi J, Dupupet JL, Delabre L, Mazurie JL, Goldberg M, et al. The relation between type of farming and prevalence of Parkinson's disease among agricultural workers in five French districts. Mov Disord. 2011; 26(2):271-9. Doi: <https://doi.org/10.1002/mds.23370>
43. Rugbjerg K, Harris MA, Shen H, Marion SA, Tsui JK, Teschke K. Pesticide exposure and risk of Parkinson's disease—a population-based case—control study evaluating the potential for recall bias. Scand J Work Environ Health. 2011; 37(5):427-36. Doi: <https://doi.org/10.5271/sjweh.3142>
44. Lulla A, Barnhill L, Bitan G, Ivanova MI, Nguyen B, O'Donnell K, et al. Neurotoxicity of the Parkinson disease-associated pesticide ziram is synuclein-dependent in zebrafish embryos. Environ Health Perspect. 2016; 124(11):1766-75. Doi: <https://doi.org/10.1289/EHP141>
45. Azevedo MFA. Abordagem inicial no atendimento ambulatorial em distúrbios neurotoxicológicos. Parte II—agrotóxicos. Rev Bras Neurol. 2010; 46(4):21-8.
46. Vasconcellos PRO, Rizzotto MLF, Obregón PL, Alonzo HGA. Exposição a agrotóxicos na agricultura e doença de Parkinson em usuários de um serviço público de saúde do Paraná, Brasil. Cad Saúde Coletiva. 2020; 8(4):567-78. Doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028040109>
47. Grando GF, Maurique LS, Schacker V, Muniz FWMG. Morbidade hospitalar da doença de Parkinson no Rio Grande do Sul – análise epidemiológica de 2010 a 2019. In: Anais Brain Congress. 2012; 1(1):1-2.
48. Silva MWLA, Silva JVM. Doença de Parkinson na vida senil – panorama das taxas de morbimortalidade e incidência entre as regiões brasileiras. In: Anais Cong Int Envel Hum. 2017; 1(1):1-5.

49. Bizerra JO, Porto MRC; Oliveira EM. Estudo do perfil epidemiológico da mortalidade por Parkinson secundário no Brasil. Programa de Iniciação Científica-PIC/UniCEUB. Relatórios de Pesquisa, 2020. Disponível em: <https://www.jus.uniceub.br/pic/article/view/7616> Acesso em: 02 set. 2021
50. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Idosos indicam caminhos para uma melhor idade, 2020. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/2012-agencia-de-noticias/noticias/24036-idosos-indica-m-caminhos-para-uma-melhor-idade.html> Acesso em: 01 set. 2021
51. Mattei L, Heinen VL. Impactos da crise da Covid-19 no mercado de trabalho brasileiro. Braz J Political Econ. 2020;40(4):647-68. Doi: <https://doi.org/10.1590/0101-31572020-3200>
52. Araújo CE, Gonçalves GQ, Machado JÁ. Os municípios brasileiros e os gastos próprios com saúde: algumas associações. Ciênc Saúde Coletiva. 2017; 22(3):953-63. Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.15542016>
53. Nunes A, Santos JRS, Barata RB, Vianna SM. Medindo as desigualdades em saúde no Brasil: uma proposta de monitoramento. Brasília, DF: Organização Pan-Americana de Saúde, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2001. 224p. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9027/1/Medindodesigualdades.pdf> Acesso em: 01 set. 2021
54. Degenhart L, Vogt M, Zonatto VCS. Influência dos gastos públicos no crescimento econômico dos municípios da Região Sudeste do Brasil. Rege. 2016; 23(3):233-45. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.rege.2016.06.005>
55. Ferrazzi ACS. Transição demográfica, gastos com saúde e políticas públicas: uma decomposição dos gastos com internações hospitalares do SUS entre as regiões Norte e Sul (2015). Trabalho de conclusão de curso (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas, Porto Alegre, BR-RS, 2017. 85p.

Submissão: 29/08/2022.
Aceite: 19/11/2022.



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA, DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19, ATRAVÉS DO INSTRUMENTO WHOQOL-BREF, DE ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DO RS

Assessment of quality of life, during the COVID-19 pandemic, through the WHOQOL-bref instrument, of students in the health area of a higher education institution RS

Amanda Nery Pormann¹, Adriane Pozzobon².

1. Acadêmica de Medicina; UNIVATES Lajeado, RS, Brasil.

2. Doutora em Fisiologia; Professora Titular da UNIVATES, Lajeado, RS, Brasil.

amanda.pormann
@universo.univates.br

Palavras-Chave:
Qualidade de vida;
Ensino;
Estudantes.

Keywords:
Quality of life;
Teaching;
Students.

RESUMO

Objetivo: avaliar a qualidade de vida de estudantes de cursos da área da saúde de uma instituição de ensino superior durante a pandemia provocada pelo novo coronavírus. **Métodos:** a amostra foi constituída por 59 estudantes dos cursos de graduação na área da saúde que responderam o formulário do *Google Forms* contendo perguntas sobre perfil socioeconômico e avaliação da qualidade de vida pelo instrumento WHOQOL-bref. **Resultados:** 13 eram do sexo masculino e 46 do sexo feminino. A média de idade foi de $23,05 \pm 6,17$ anos sendo a maioria (98,4%) de etnia branca (85,5%), solteiro(a), e 56,3% residindo em Lajeado, RS. A maioria dos respondentes cursa Medicina e não se enquadra nos grupos de risco para a COVID-19. Quando questionados sobre retorno às aulas presenciais, frequência com que tem frequentado a instituição de ensino superior (IES) e a prática de outras atividades, a maioria afirmou estar participando das aulas presenciais. Com relação à qualidade de vida, observa-se que os escores dos domínios: físico, psicológico, ambiente e qualidade de vida foram maiores nas mulheres, embora não seja significativamente diferente. Contudo a qualidade de vida geral dos estudantes foi boa. **Conclusões:** não existem até o momento estudos que avaliem a qualidade de vida dos estudantes, e estudos como este, são relevantes para conhecer a realidade dos estudantes durante a pandemia, bem como para as IES para traçar estratégias de ensino visando à formação e a qualidade de vida dos estudantes.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the quality of life of students in courses in the health area of a higher education institution during the pandemic caused by the new coronavirus. **Methods:** The sample consisted of 59 students from undergraduate courses in the health area who answered the Google Forms containing questions about socioeconomic profile and quality of life assessment using the WHOQOL-bref instrument. **Results:** 13 were male and 46 were female. The mean age was 23.05 ± 6.17 years, the majority (98.4%) being white (85.5%), single, and 56.3% residing in Lajeado, RS. Most respondents are studying Medicine and do not fit into the risk groups for COVID-19. When asked about returning to face-to-face classes, the frequency with which they have attended the university and the practice of other activities, most said they were participating in face-to-face classes. Regarding quality of life, it is observed that the scores of the domains: physical, psychological, environment and quality of life were higher in women, although not significantly different. However, the general quality of life of the students was good. **Conclusions:** So far, there are no studies that assess the quality of life of students, and studies like this are relevant to know the reality of students during the pandemic, as well as for universities to outline teaching strategies aimed at training and quality of life. students' lives.



INTRODUÇÃO

Definir qualidade de vida é uma tarefa um tanto quanto árdua, dada sua complexidade e abrangência a diferentes setores sociais. No entanto, pode-se considerar como definição de qualidade de vida um compilado de necessidades que devem ser sanadas aos indivíduos. Qualidade de vida, para a Organização Mundial da Saúde (OMS), é “a percepção do indivíduo de sua inserção na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações.”¹

Existem inúmeros instrumentos que avaliam e quantificam a qualidade de vida, no presente estudo, utilizou-se o *World Health Organization Quality of Life instrument-Bref*.¹ Ele é composto por quatro domínios, físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. O domínio físico avalia dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, atividades da vida cotidiana, capacidade de trabalho. O domínio psicológico envolve questões sobre sentimentos positivos, concentração, autoestima e espiritualidade. As relações pessoais, suporte (apoio) social e atividade sexual compõem o domínio das Relações Sociais. O último domínio – Meio ambiente – mede segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros, cuidados de saúde e sociais, oportunidades de adquirir novas informações e habilidades, oportunidades de recreação/lazer, ambiente físico e transporte.²

Em 01 de dezembro de 2019, a descoberta de um novo vírus – 2019-nCoV – na China mudou o estilo de vida das pessoas, e muitos fatores considerados essenciais para a manutenção da qualidade de vida foram suprimidos ao longo do ano 2020.³ As principais mudanças se referem ao contato interpessoal, pois, uma das medidas mais eficientes no combate a uma pandemia é o

distanciamento social: a liberdade de ir e vir foi suspensa, muitos empregados foram demitidos, aulas presenciais foram canceladas.⁴

Essa nova dinâmica social exigiu grandes esforços das autoridades políticas a fim de estabelecer novas formas de interação social. Um dos setores mais afetados foi a educação. Foi necessária a continuidade das aulas de graduação com foco nas implicações do isolamento social na adaptação do currículo das instituições de ensino, tendo como principal solução a abordagem de ensino-aprendizado por meio de recursos online de graduação.⁵ Estima-se que metade dos estudantes do mundo foram afetados pelo fechamento das instituições de ensino e não se sabe, ao certo, quais serão os impactos, a longo prazo, para a saúde mental de professores e estudantes ou como esse período afetará a formação profissional desses alunos.⁶ A sensação de incerteza e ansiedade sobre o futuro pode levar a efeitos desfavoráveis na qualidade de vida, uma vez que, ter saúde mental, sentir-se em segurança e usufruir da liberdade individual são pré-requisitos para a garantia da qualidade de vida.⁷

Devido ao aumento de doentes e mortes decorrentes do COVID-19, muitos países adotaram, como principal forma de prevenção, o isolamento social. Apesar de ser a estratégia mais eficaz na contenção da disseminação do vírus, questionam-se os impactos psicológicos que essa medida tem na saúde mental dos indivíduos, sendo ansiedade e depressão as doenças psicológicas mais desenvolvidas em situações semelhantes a essa.⁸ Sendo assim, o presente estudo sobre qualidade de vida dos estudantes de saúde torna-se necessário uma vez que, estes são mais suscetíveis a desenvolver distúrbios psicológicos devido seu maior grau de entendimento sobre a doença, além de maior carga horária no currículo universitário. Ainda são escassos os estudos com relação à saúde mental e qualidade de vida durante a pandemia.

Um estudo recente mostrou o impacto negativo da pandemia na saúde mental de adolescentes nos com aumento da ansiedade e aumento na frequência do uso de álcool e cannabis durante a pandemia.⁹ Outro estudo realizado no Brasil avaliou a qualidade de vida, estresse e depressão de jovens durante a pandemia, sendo que o mesmo verificou que houve uma piora em todos os escores de qualidade de vida, estresse e depressão durante a pandemia quando comparados com o período anterior à pandemia.¹⁰ Cabe ressaltar que mais jovens doentes oneram o sistema único de saúde, pois necessitam de maior acompanhamento multidisciplinar.

Diante do exposto acima, este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade de vida de estudantes de cursos da área da saúde de uma instituição de ensino superior (IES) durante a pandemia provocada pelo novo coronavírus.

MÉTODO

A pesquisa classificada quanto ao objetivo como descritiva, de natureza quali-quantitativa e caráter transversal foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES) sob parecer 4.552.920/2021.

A amostra avaliada foi constituída por 59 estudantes dos cursos de graduação na área da saúde da UNIVATES que aceitaram participar da pesquisa durante o ano de 2021. Os estudantes foram convidados através de e-mail enviado pelos centros contendo uma carta convite

e o link do formulário do *Google Forms*. Aqueles que aceitaram participar concordaram com o Termo de Consentimento Livre e esclarecido (TCLE) que apareceu antes de responder ao questionário. Ao aceitar responder o questionário, automaticamente o usuário aceitou participar da pesquisa. O questionário do perfil socioeconômico foi composto por 16 perguntas diretas enquanto a qualidade de vida dos participantes foi avaliada pelo questionário WHOQOL-bref constante de 26 questões. As questões, por sua vez, compõem 4 domínios: físico, psicológicos, relações sociais e meio ambiente. No total, cada participante respondeu 42 perguntas.

Foram incluídos no presente estudo questionários respondidos por indivíduos adultos de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos e que estavam devidamente matriculados em cursos da área da saúde no ano de 2021.

Os dados foram tabulados em planilha do Excel e analisados com estatística descritiva usando os softwares SPSS 20.0 e *GraphPad Prism®* considerando as variáveis: Sexo, domínio físico, domínio psicológico, domínio relações sociais, domínio de meio ambiente, domínio qualidade de vida. Os domínios foram comparados utilizando teste t para amostras não pareadas, considerando $p \leq 0,05$. A idade foi apresentada como média \pm desvio padrão da média e os dados do questionário socioeconômico foram descritos em percentual.

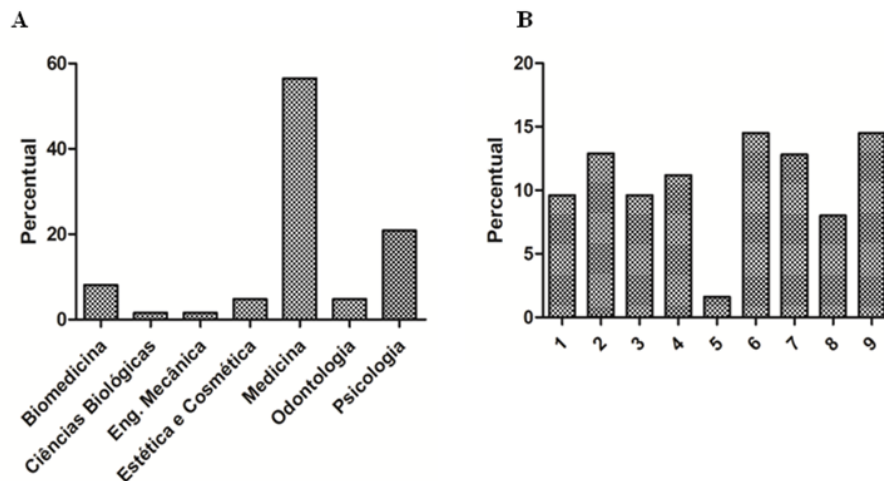
RESULTADOS

Foram respondidos 62 questionários, sendo excluídos três repetidos, totalizando 59. Destes, 13 eram do sexo masculino e 46 do sexo feminino. A média de idade foi de 23,05 \pm 6,17 anos sendo a maioria (98,4%) de etnia branca e 1,6% parda. Com relação ao estado civil, a maioria (85,5%) é solteiro(a), com 56,3% residindo em Lajeado, RS.

A maioria dos respondentes cursa Medicina seguida pelo curso de Psicologia. Os dados do curso e semestre cursado estão representados na Figura 1. Quando questionados se são portadores dos grupos de risco para COVID-19 conforme orientações do ministério da

saúde, a maioria (98,4%) afirmou não se enquadrar nos grupos de risco e apenas um aluno (1,6%) afirmou ser portador de Diabetes. Ainda, 62,9% afirmaram não residir com pessoas do grupo de risco para a COVID-19 e 75,8% referiu estar em boas condições de saúde no ano de 2021.

Figura 1. A. Gráfico com a distribuição dos cursos dos respondentes (Biomedicina, Ciências Biológicas, Engenharia mecânica, Estética e Cosmética, Medicina, Odontologia e Psicologia). B. Gráfico com a distribuição dos semestres cursados pelos respondentes (do 1 ao 9 semestre). Dados expressos em percentual.



Quando questionados sobre retorno às aulas presenciais, frequência com que tem frequentado a IES e a prática de outras atividades, a maioria afirmou estar participando das aulas presenciais (tabela 1).

Tabela 1. Perfil das atividades realizadas pelos estudantes.

Atividades	Percentual de respondentes (%)
Participa de aulas presenciais	Sim-88,7
	Não-11,3
x/ semana que participa de aulas presenciais	1-2x- 40,6
	2-3x- 27,1
	3-4x- 18,6
	+ de 5x- 15,2
Retornou à academia	Sim 38,7
	Não- 61,3
Pratica exercícios ao ar livre	Sim- 61,3
	Não- 38,7
Frequenta bares/restaurantes à noite	Sim- 22,6
	Não- 77,4
Convive com amigos fora da IES	Sim- 58,1
	Não- 41,9

X= número de vezes por semana.

Com relação à qualidade de vida, observa-se que os escores dos domínios: físico, psicológico, ambiente e qualidade de vida foram maiores nas mulheres, embora não seja significativamente diferente (tabela 2).

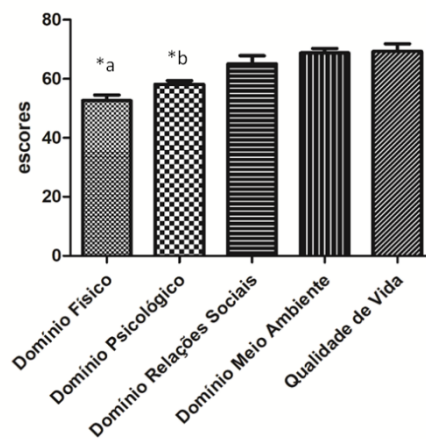
Tabela 2: Médias \pm erro padrão da média dos valores dos domínios de qualidade de vida em homens e mulheres.

	Médias		
	Mulheres	Homens	P
WDF TOTAL	53.96 \pm 2.042	48.08 \pm 3.764	0,1797
WDP TOTAL	58.31 \pm 1.269	57.69 \pm 2.978	0,8306
WDRS TOTAL	63.95 \pm 3.256	69.23 \pm 4.754	0,4297
WDMA TOTAL	69.11 \pm 1.769	67.55 \pm 3.075	0,6752
WQV TOTAL	70.92 \pm 2.909	63.46 \pm 4.996	0,2253

WDF= físico, WDP= psicológico, WDRS= relações sociais, WDMA= meio ambiente, WQV= qualidade de vida. P- teste t

Todavia, avaliando a amostra total, percebe-se diferença significativa entre os domínios físico e psicológico ($P= 0,0019$), físico e ambiente ($P<0,0001$), bem como, entre o domínio psicológico e relações sociais ($P=0,0218$) e psicológico e ambiente ($P<0,0001$) (figura 2)

Figura 2: Gráfico demonstrando os escores da amostra avaliada para ambos os sexos.



*a $P= 0,0119$ WDF X WDP e $P<0,0001$ WDF X WDMA; *b $P= 0,0218$ WDP X WDRS e $P<0,0001$ WDP X WMA. WDF= físico, WDP= psicológico, WDRS= relações sociais, WDMA= meio ambiente, WQV= qualidade de vida. Dados expressos em percentual. P- teste t

DISCUSSÃO

A qualidade de vida está relacionada com a capacidade de promoção de saúde, tendo seu conceito baseado em quatro determinantes: 1) o estilo de vida; 2) os avanços da biologia humana; 3) o ambiente físico e social e 4) os serviços de saúde.¹¹ Para que a qualidade de vida seja assegurada, deve-se assegurar a satisfação das necessidades elementares, como

alimentação, acesso à água potável, habitação, trabalho, educação, saúde e lazer. No entanto, apesar de ser um conceito, muitas vezes, relacionado com bens materiais, a qualidade de vida engloba em sua concepção valores não materiais como a liberdade, solidariedade, inserção social, realização pessoal, felicidade e o amor.

No presente estudo a média de idade dos participantes dessa pesquisa é de 23,05 anos. O ministério da educação estima que a média de idade dos universitários brasileiros seja de 21 anos.¹² A diferença de idade observada nesse estudo em comparação com a média de idade dos estudantes universitários segundo o Ministério da Educação se deve ao fato de abranger na pesquisa, principalmente estudantes do curso de medicina. Devido à concorrência desse curso, muitos estudantes o iniciam um pouco mais tarde que cursos menos concorridos e por isso o aumento na média de idade.¹² Além disso, uma pequena parte dos participantes da presente pesquisa que responderam o questionário se encontravam no primeiro semestre, o que colabora para o aumento na média da faixa etária.

Cabe ressaltar que o curso com maior participação da pesquisa foi o da medicina. Isso se deve provavelmente ao fato de que os estudantes de medicina se interessam profundamente por esse assunto por ter relação direta com sua área de atuação, além de estarem mais suscetíveis a transtornos psicológicos que afetam sua qualidade de vida.¹³⁻¹⁵ Essas informações convergem com outros estudos, que relatam a maior predisposição de desenvolvimento de distúrbios mentais em estudantes da área da saúde.^{16,17}

Observa-se, no presente estudo, que a maioria dos participantes não retornou à academia, preferindo exercícios ao ar livre. Pode-se atribuir isso a diversos fatores, sendo um deles o fato de que muitas academias restringiram o número de alunos por horário durante a pandemia. Outro fato que pode ter levado a esse resultado é o receio de permanecer em ambiente fechado com diversas pessoas, o que facilita a disseminação do vírus, principalmente durante a prática de exercícios físicos; sendo este considerado um dos principais ambientes de contágio do COVID-19 pela OMS.¹⁸

Outro dado revelado no estudo é que a maioria dos participantes diz não frequentar bares e restaurantes, mas continuam convivendo com amigos fora da instituição de ensino superior. Isso se deve pelo fato de, em muitas cidades do mundo, as atividades do setor de entretenimento noturno ter sido fortemente restringidas como forma de prevenir a contaminação do vírus. No entanto, o dado que se refere a continuar convivendo com amigos fora da IES condiz com a realidade, uma vez que, o contato social que antes era realizado durante as aulas presenciais, estaria agora impossibilitado, tornando o contato social dependente de interações realizadas fora da instituição.

Observou-se na pesquisa realizada que os domínios físico e psicológico tiveram os escores mais baixos quando comparados aos outros domínios. As principais causas disso são os transtornos mentais causados pela situação pandêmica que refletem os medos e as angústias da incerteza do futuro afloradas durante esse período. Além disso, o estresse e a ansiedade causados por essa situação tem relação com a desorganização alimentar e a rotina de exercícios físicos, seja em ambientes fechados – que foram, por muito tempo durante a pandemia, proibidos – ou ambientes ao ar livre. Soma-se a isso, o aumento de tempo em que as pessoas tiveram que ficar em suas casas, proibidas de irem a lugares que antes frequentavam diariamente, como o ambiente de trabalho e escolar. Toda a rotina familiar e pessoal mudou repentinamente, causando uma grande desorganização na rotina pré-estabelecida.

Outros fatores causadores de estresse e ansiedade nos estudantes de saúde durante uma pandemia são apontados: preocupação com a economia, atrasos acadêmicos, impactos na vida diária, fatores curriculares e aprendizado online.^{13,19} Somam-se a isso, outros custos pessoais da ansiedade: diminuição da qualidade de vida, perda de relacionamentos e depressão.²⁰⁻²² A

presente pesquisa vem ao encontro da pesquisa realizada por Santos e colaboradores, que avaliaram a qualidade de vida, estresse, depressão e sedentarismo entre os jovens durante a pandemia, sendo que o mesmo verificou que houve uma piora em todos os escores do WHOQOL-Bref, aumento do estresse e depressão e também redução da atividade física com aumento do sedentarismo.¹⁰

A qualidade de vida está atrelada a direitos negados ou restringidos durante uma pandemia, com o isolamento social e as políticas públicas de contenção de disseminação de um vírus. Pois, apesar de serem, inegavelmente, medidas necessárias, o bem-estar geral e a saúde mental podem ser drasticamente abaladas. Por esses motivos, acredita-se que a média do escore encontrado, no presente estudo, referente à qualidade de vida dos participantes – que fica em torno de 70 – é considerada boa, quando analisamos o contexto social de uma pandemia.

Apesar de todas as restrições de liberdade e as mudanças sociais que envolvem a realidade pandêmica, os participantes do estudo conseguiram se adequar relativamente bem a esse novo contexto social, sendo possível manter a qualidade de vida relativamente alta para a situação vivida. Esse resultado pode ser atribuído a algumas mudanças no cotidiano e nas relações sociais, pois, apesar de não ser possível manter a rotina antiga, muitas pessoas tiveram que desacelerar o seu ritmo de vida, podendo passar mais tempo em casa, com seus familiares e amigos próximos. Além disso, por não precisarem se locomover para o trabalho – muitos puderam trabalhar de casa – o estresse no trânsito e o tempo de deslocamento puderam dar lugar a outras atividades de lazer, mesmo com as restrições de locomoção.

Estima-se que metade dos estudantes do mundo foi afetada pelo fechamento das instituições de ensino e não se sabe, ao certo, quais serão os impactos, em longo prazo, para a saúde mental de professores e estudantes ou

como esse período afetará a formação profissional desses alunos.⁶ A sensação de incerteza e ansiedade sobre o futuro pode levar a efeitos desfavoráveis na qualidade de vida, uma vez que, ter saúde mental, sentir-se em segurança e usufruir da liberdade individual são pré-requisitos para a garantia da qualidade de vida.

As principais dificuldades que os estudantes tiveram que enfrentar durante a pandemia do COVID-19, foram: mudanças em sua rotina e, em muitas instituições, a diminuição na qualidade do ensino, pois muitas universidades não possuem uma rede adequada de ensino remoto, o que dificulta a realização das aulas e sua qualidade. Também se deve atentar para a falta de contato social que antes era estabelecido principalmente em ambiente universitário, favorecendo o desenvolvimento de relações pessoais, o que é de extrema importância para se estabelecer qualidade de vida.

Em todos os escores as mulheres tiveram pontuação melhor, exceto no que diz respeito às relações sociais. Até o momento não existem estudos avaliando a qualidade de vida de estudos na pandemia. A maioria dos estudos sobre qualidade de vida é realizada em populações específicas, como idosos ou indivíduos com algum perfil de saúde definido, sendo escassos estudos realizados na população geral. Dessa forma, estudos com um número maior de indivíduos são necessários para confirmar os resultados.

CONCLUSÃO

Com a presente pesquisa pode-se concluir que a pandemia do COVID-19 teve grandes impactos na vida dos estudantes dos cursos de saúde. No entanto, a sua capacidade de adaptação e de ressignificar situações, não alterou drasticamente a média da qualidade de vida. Acredita-se que o motivo para isso é que, apesar de os estudantes não terem mantido sua rotina pré-estabelecida, eles se reorganizaram de modo que

mantivessem a sanidade mental e física, dentro do possível.

Na realização dessa pesquisa, encontramos algumas dificuldades impostas pela própria pandemia no que diz respeito à disposição das pessoas em responderem pesquisas online. Acredita-se que por passarem grande parte do dia conectados ao mundo virtual muitos estudantes não se sentiam motivados a dedicar seu tempo a mais uma atividade

online. Outro fator limitante pode ter sido a falta de tempo e o cansaço físico e mental com que muitos estudantes se depararam nesse período. Contudo, apesar das limitações, pode-se concluir que os dados são relevantes para as IES para traçar estratégias de ensino mantendo a qualidade de vida do estudante e consequentemente o fidelizando a instituição.

REFERÊNCIAS

1. Fleck, MPA. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas. *Cienc Saud Colet*, 2000;5(1):33-38. doi:<https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100004>
2. Fleck MPA, Louzada S, Xavier M, Chachamovich E, Vieira G, Santos L et al. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref” *Rev. Saúde Pública*, 2000;34(2):178-83. doi:<https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>
3. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020; 579(7798):270-273. doi:<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2012-7>
4. Ferguson NM, Laydon D, Nedjati-Gilani G, Imai N, Aisme K, Baguelim M. et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. *Impl College London*, 2020;3–20. doi:<https://doi.org/10.25561/77482>
5. Erduran, S. Science Education in the Era of a Pandemic. *Sci & Educ*, 2020; 29, 233–235. doi: <https://doi.org/10.1007/s11191-020-00122-w>
6. UNESCO. COVID-19 Ruptura e resposta educacional. Disponível em: <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>. Acessado em junho de 2022.
7. Minayo MCS. Pesquisa social qualitativa para compreensão da COVID-19. *Enferm. Foco* 2020; 11 (3): 4-5.
8. Li HY, Cao H, Leung DYP, Mak YW. The Psychological Impacts of a COVID-19 Outbreak on College Students in China: A Longitudinal Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 2;17(11):3933. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17113933>
9. Jones EAK, Mitra AK, Bhuiyan AR. Impact of COVID-19 on Mental Health in Adolescents: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;3;18(5):2470. doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph18052470>
10. Santos APR, Vidal JN, Souza A, Silva BRVS, Costa EC, Oliveira MCP, de Aquino JM, dos Santos MAM, de Barros MVG, da Silva LMP, Correia Junior MAV. Impact of Covid-19

on the mental health, quality of life and level of physical activity in university students. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2022 ;27.doi: <https://doi.org/10.12820/rbafs.27e0266>

11. Buss PM. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Cienc Saud Colet* 2000;5(1):163-177.doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100014>

12. Brasil. Ministério da educação- MEC. 13 de janeiro de 2011. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/16227-mulher-es-sao-maioria-entre-os-universitarios-revela-o-censo>. Acessado em 27 de junho de 2023.

13.Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, Zheng J. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res*. 2020; 287, 112934. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>

14. Komer, L. COVID-19 amongst the pandemic of medical student mental health. *Int. J. Med. Stud*. 2020;8, 56–57. doi:<https://doi.org/10.5195/ijms.2020.501>

15. Quek TT, Tam WW, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Ho CS, Ho RC. The Global Prevalence of Anxiety Among Medical Students: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 31;16(15):2735. doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph16152735>.

16. Silva RS, Costa LA. Prevalência de transtornos mentais comuns entre estudantes universitários da área da saúde. *Encontro:Rev de Psicologia*. 2012; 15(23):105-112.

17. Beltrame KWDS, Trindade-Suedam IK, Trindade SHK, Marzano-Rodrigues MN. Web survey during COVID-19 pandemic in São Paulo state: how are medical students sleeping and living? *Sleep Sci*. 2022; 15(4):374-382. doi:<https://doi.org/10.5935/1984-0063.20220066>

18. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages. Interim Guidance. Geneve: WHO; 2020. Disponível em: [https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-\(covid-19\)--and-considerations-during-severe-shortages](https://www.who.int/publications/i/item/rational-use-of-personal-protective-equipment-for-coronavirus-disease-(covid-19)--and-considerations-during-severe-shortages). Acessado 22 de junho de 2022.

19. Dyrbye LN, Thomas MR, Shanafelt TD. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Acad Med*. 2006;81(4):354-73.doi: <https://doi.org/10.1097/00001888-200604000-00009>

20. Frajerman A, Morvan Y, Krebs MO, Gorwood P, Chaumette B. Burnout in medical students before residency: A systematic review and meta-analysis. *Eur Psychiatry*. 2019 Jan;55:36-42. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.08.006>

21. Jacobson NC, Newman MG. Anxiety and depression as bidirectional risk factors for one another: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychol Bull*. 2017; 143(11):1155-1200. doi:<https://doi.org/10.1037/bul0000111>

22. Pankiewicz P, Majkiewicz M, Krzykowski G. Anxiety disorders in intimate partners and the quality of their relationship. *J Affect Disord*. 2012;140(2):176-80 .doi:<https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.02.005>

Submissão: 22/11/2022.

Aceite: 14/02/2023.



DIABETES NA POPULAÇÃO IDOSA: mortalidade no Brasil e no Rio Grande do Sul

Diabetes in the ageing population: mortality in Brazil and in Rio Grande do Sul

Gustavo Gomboski¹, Luisa Gelsdorf², Letiane de Souza Machado¹, Edna Linhares Garcia³, Suzane Beatriz Frantz Krug³.

1. Doutorando no Programa de Pós-graduação Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde na Universidade de Santa Cruz do Sul; Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
2. Mestranda no Programa de Pós-graduação Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde na Universidade de Santa Cruz do Sul; Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
3. Docente no Programa de Pós-graduação Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde e Programa de Pós-graduação; Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

naces.gustavo
@gmail.com

Palavras-Chave:
Diabete Mellitus;
Envelhecimento;
Mortalidade;
Atenção à saúde;
Saúde do idoso.

Keywords:
Diabetes
Mellitus; Aging;
Mortality;
Health Care;
Health of the
Elderly.

RESUMO

Introdução: nos últimos anos a expectativa de vida da população cresceu em todo mundo, e com ela se verificou um aumento da prevalência de diversas Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), como o Diabetes Mellitus (DM). Nesse sentido, se fazem necessárias políticas públicas voltadas à mitigação da demanda epidemiológica, por meio de ações de prevenção de agravos à DM e de ações de promoção de saúde. **Objetivo:** identificar as taxas de mortalidade em idosos por DM no Brasil e no Rio Grande do Sul, comparando e interpretando suas diferenças e similaridades. **Método:** foram coletados dados referentes aos indicadores de óbito relacionados a DM em idosos, que foram obtidos através de fontes secundárias, de domínio público do Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas Públicas do Idoso (SISAP-Idoso). Os dados coletados foram importados para planilhas no *software* Microsoft Excel®, de forma a permitir o tratamento dos dados e posterior análise estatística descritiva e comparativa. **Resultados:** as taxas brasileiras de mortalidade de idosos mantiveram uma estabilidade nos últimos onze anos (entre 0,19-0,21). No Rio Grande do Sul, após um período de platô de 2009 a 2013 (0,19), foi observada uma maior oscilação na linha temporal. Entre 2014 e 2015, houve uma ligeira queda, chegando a 0,17. A partir de 2016, as taxas do Estado apresentaram um aumento de 0,05 em apenas 4 anos. Em 2018 e 2019, as taxas de mortalidade por DM ultrapassaram os índices nacionais, atingindo 0,21 e 0,22, respectivamente. **Conclusão:** há necessidade de intervenções eficientes e eficazes na população idosa com DM desde a atenção primária, para que se almeje a qualidade de vida e com isso a diminuição de complicações terciárias que levam ao óbito.

ABSTRACT

Introduction: in recent years the life expectancy of the population has grown worldwide, and with it has come an increase in the prevalence of several chronic non-communicable diseases (NCDs), such as Diabetes Mellitus (DM). Therefore, public policies aimed at mitigating the epidemiological demand are necessary, through actions of prevention of DM diseases and health promotion. **Objective:** identify the mortality rates in the elderly due to diabetes mellitus in Brazil and in Rio Grande do Sul, comparing and interpreting their differences and similarities. **Method:** data regarding death indicators related to diabetes mellitus in the elderly were collected from secondary sources, from the public domain System (SISAP-Idoso). The collected data were imported into spreadsheets in Excel® software, in order to allow the treatment of the data and subsequent descriptive and comparative statistical analysis. **Results:** Results: the Brazilian elderly mortality rates maintained a stability in the last eleven years (between 0.19-0.21). Rio Grande do Sul, after a plateau period from 2009 to 2013 (0.19), a greater oscillation in the timeline was observed. Between 2014 and 2015, there was a slight drop, reaching 0.17. Starting in 2016, the state's rates showed an increase of 0.05 in just 4 years. In 2018 and 2019, DM death rates exceeded national rates, reaching 0.21 and 0.22, respectively. **Conclusion:** there is a need for efficient and effective interventions in the elderly population with DM from primary care, to target quality of life and thus the reduction of tertiary complications leading to death.



INTRODUÇÃO

O panorama mundial tem apontado um acréscimo no envelhecimento populacional, onde dados demonstram um declínio na natalidade e um aumento no envelhecimento da população, com crescente expectativa de vida. Por conseguinte, junto do aumento da expectativa de vida, houve um aumento da prevalência das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) em idosos, como efeito do envelhecimento sobre as estruturas e funções biológicas e sociais dessa faixa etária, sendo essa uma das fases da vida destacada por comorbidades.^{1,2}

Globalmente, estima-se que, por ano, as DCNT sejam responsáveis por 70% do total de óbitos.³ No Brasil, essas corresponderam a aproximadamente 76% das causas de mortalidade.⁴ As principais DCNT são as cardiovasculares (principalmente hipertensão arterial), cânceres, doenças respiratórias crônicas e Diabetes *Mellitus* (DM). Frente ao surgimento das DCNT em idosos, faz-se necessário que estes sejam acompanhados clinicamente e que recebam informações que guiem os tratamentos específicos para seus problemas de saúde, para que assim, sejam orientados e participantes dos seus tratamentos, visando diminuir a mortalidade por essas patologias.^{2,5}

A DM, uma das DCNT mais comuns, vem sendo amplamente estudada por suas complicações micro e macrovasculares que incidem nos níveis de mortalidade e perda da qualidade de vida na população portadora. Um estudo que comparou os dados levantados pela Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) sobre a população diabética, aponta para um crescimento da Diabetes mellitus de 6,2% (2013) para 7,7% (2019). Ademais, constatou-se o aumento do uso de medicamentos e do atendimento médico nesses anos.⁶ Esses dados ratificam o cenário mundial, que atualmente contabiliza cerca de 422 milhões de

pessoas com diabetes mellitus, e 1,6 milhão de mortes anuais são diretamente atribuídas à patologia.⁷

Atualmente é classificada como tipo 1, tipo 2, gestacional e “diabetes devido a outras síndromes específicas”, sendo que a idade avançada está intimamente ligada ao risco aumentado de desenvolver diabetes tipo 2. Os efeitos nocivos desta estão relacionados ao mau controle dos níveis glicêmicos que podem causar complicações crônicas microvasculares como nefropatia, retinopatia ou neuropatia diabética ou complicações macrovasculares como o infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral ou doença vascular periférica.^{8,9}

Frente este panorama, o Brasil, através de uma iniciativa conjunta da Coordenação de Saúde da Pessoa Idosa (COSAPI), do Ministério da Saúde e da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), criou um sistema chamado Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas Públicas do Idoso (SISAP-Idoso). O sistema compreende indicadores a nível federal, estadual e municipal, relativos ao quadro epidemiológico da saúde da população idosa. A finalidade é oferecer uma ferramenta para a gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), em que se possa reconhecer a situação de saúde da população idosa e estabelecer processos contínuos de acompanhamento. Estes indicadores fornecem aos gestores e à sociedade, dados úteis à formulação de políticas e ações de prevenção, além de contribuir na melhoria da qualidade da assistência à saúde e da informação gerada nos níveis básicos de atenção do SUS.¹⁰

O crescimento da prevalência do DM, em especial em um cenário de envelhecimento populacional, está sendo apontado como um grave problema de saúde pública. A diabetes gera complicações crônicas nos idosos, que além de comprometer a qualidade de vida

dessa população, gera gastos públicos em saúde e se não acompanhada pode levar à óbito. Essas questões demandam a articulação de políticas públicas que garantam a execução de ações de prevenção ao agravamento desta doença.¹¹ Para tanto, se faz necessário a identificação do panorama da doença na população idosa, visto isso o presente estudo aborda a seguinte questão de pesquisa: Qual o panorama dos índices de mortalidade em idosos por DM no Brasil comparados ao estado do Rio Grande do Sul? Desta forma, objetiva-se identificar as taxas de mortalidade em idosos por DM no Brasil e no Rio Grande do Sul, comparando e interpretando suas diferenças e similaridades.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, comparativo e descritivo. Foram coletados dados referentes aos indicadores de óbito relacionados a DM em idosos, que foram obtidos através de fontes secundárias, de domínio público, do SISAP-Idoso o qual é atualizado pelo Ministério da Saúde e pela Fiocruz. O levantamento dos dados foi realizado no mês de julho de 2022.

O diagnóstico principal da causa básica do óbito relacionado ao DM está codificado segundo normas da

Classificação Internacional de Doenças em sua Décima Revisão (CID 10), capítulo IV – Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, na categoria E10 a E14 – Diabetes Mellitus.

A população deste estudo foi composta pelo número total de idosos segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹², no ano base de pesquisa, correlacionado com o número de óbitos por DM, registrados nos anos de 2009 a 2019 no SISAP-Idoso. Os dados acerca da mortalidade foram analisados no Brasil e no estado do Rio Grande do Sul, segundo o ano de ocorrência, sexo e faixa etária dos idosos. O Rio Grande do Sul foi escolhido por se tratar do campo, tema e população de estudo dos autores e por não serem identificadas literaturas científicas na área. Ainda, os dados são apresentados de forma isolada no SISAP-Idoso, não havendo publicação ou estudos demonstrando comparação entre esses, ou análises epidemiológicas e apontamentos sobre a necessidade de intervenções.

A taxa de mortalidade pela doença em idosos foi calculada pela razão entre o número total de óbitos de idosos por DM dividido pela população total de idosos multiplicado por 100000, estimadas pelo Sistema SISAP-Idoso, conforme Figura 1.

Figura 1 – Cálculo da taxa de mortalidade por Diabetes Mellitus em idosos.

$$\frac{\text{número total de óbitos de idosos por diabetes mellitus}}{\text{população total de idosos}} \times 100000$$

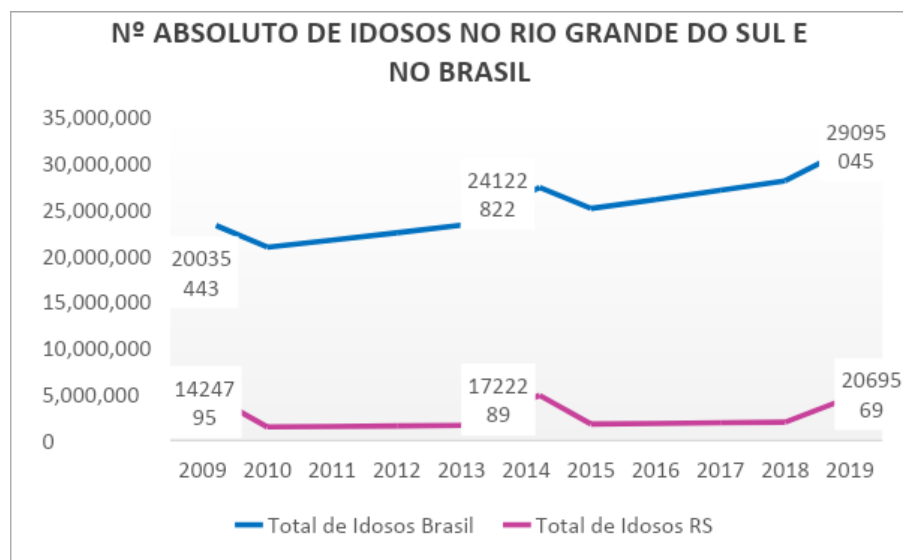
Fonte: elaborada por autores.

Por fim, os dados obtidos foram importados para planilhas do programa Excel®, versão Plus 2019, de forma a permitir o tratamento descritivo dos dados e posterior análise descritiva e comparativa por porcentagem.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período analisado, de 2009 a 2019, os dados coletados revelam que o número absoluto de pessoas idosas no Brasil e no Rio Grande do Sul obteve um crescimento semelhante, sendo 45,21% e 45,25% respectivamente. Apesar dessa paridade, o índice de envelhecimento identificado no Rio Grande do Sul, de 78,33, supera os dados nacionais, que apresentam a marca de 51,22.¹² O IBGE estima um contingente populacional total perto dos 215 milhões de habitantes no país.¹² No SISAP- Idoso foram registrados, em 2019, cerca de 29 milhões de idosos, sendo 2,1 milhões desses residentes no Rio Grande do Sul. Na Figura 2 podemos visualizar os números absolutos de idosos e o aumento progressivo de 2009 a 2019 no período analisado.

Figura 2 – Número absoluto de idosos no Rio Grande do Sul e no Brasil, 2009 a 2019.



Fonte: SISAP-Idoso. Sigla: RS – Rio Grande do Sul.

Em consonância, estudos epidemiológicos e estatísticos apontam para o aumento da expectativa de vida mundial, além da diminuição da natalidade e número de filhos por casal.¹³⁻¹⁵ Portanto, há uma construção da inversão da pirâmide etária, tornando as pessoas com mais de 60 anos uma parcela significativa da população mundial. Com a explosão do envelhecimento demográfico, tornam-se mais recorrentes e relevantes as demandas de saúde pública da população idosa, se configurando como um desafio para os países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Dentre as principais mudanças, a necessidade de reestruturação dos serviços e recursos de saúde, coordenando cuidados que possam atender

o aumento das demandas de saúde e de novos diagnósticos.¹⁶

O envelhecimento, no âmbito fisiológico, é um processo que envolve a senescência celular, essa se configura como ciclo natural de morte celular, ocorrendo nos seres humanos após a quarta década de vida. Sendo uma condição global, o envelhecimento pode afetar diversos sistemas do corpo como o sistema respiratório, cardiovascular, endócrino, entre outros. Nesse sentido, a população está mais predisposta apresentar patologias específicas da faixa etária, sendo essas crônicas ou agudas.^{16,17}

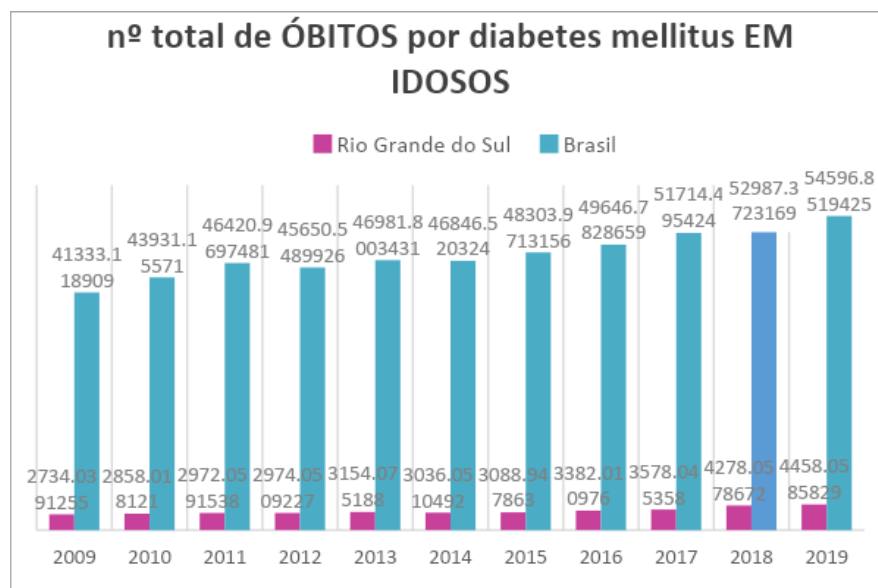
As doenças mais relacionadas com a transição demográfica são as DCNT, as quais exigem acompanhamentos e

tratamentos longos ou até mesmo permanentes. Por vezes as DCNT findam em internações hospitalares, por falta de tratamento ou por complicações advindas do comprometimento sistêmico que a doença causa.^{18,19} A DM vem sendo amplamente estudada no campo científico, sendo ela um das DCNT mais recorrentes na população idosa. Em um estudo realizado no estado da Bahia, foram avaliadas as taxas de internação e mortalidade por DM entre 2012 e 2018. Os resultados apontaram para um pico na taxa de mortalidade pela doença no ano de 2017, que chegou a 7,2% em um cálculo feito por 10.000 habitantes.²⁰

Nos dados coletados do SISAP-idoso sobre as características de

óbitos em idosos, nos 11 anos, o Brasil totalizou 528.414 mortes (0,198%) e no Rio Grande do Sul 36.513 mortes (0,191%) registradas por DM. O Estado do Rio Grande do Sul, nos anos de 2018 (4.278 óbitos) e 2019 (4.458 óbitos), ultrapassou a taxa de mortes quando comparada aos anos anteriores, e proporcionalmente aos números do Brasil que seguiram em cerca de 0,19%. Nos anos anteriores se observou um platô nas taxas de mortes no Rio Grande do Sul, se limitando a faixa de 2.734 (a mais baixa) a 3.578 (a mais alta). Na Figura 3 são apresentados os dados retroativos dos 11 anos no Estado e no país.

Figura 3 – Total de óbitos por Diabetes Mellitus em idosos no Rio Grande do Sul e no Brasil, 2009 a 2019.



Fonte: SISAP-Idoso.

Schmid e colaboradores²¹ identificaram que, no período de 1996 a 2011, a maioria dos óbitos (51,9%) na população brasileira portadora de DM foi classificada como sem complicações. Nos óbitos complicados, as principais causas de morte foram complicações renais (19,1% dos óbitos), circulatórias periféricas (6,1% dos óbitos) e as não

especificadas (7% dos óbitos). Outros estudos^{20,22} sugerem que há maior mortalidade, menor sobrevida e menor expectativa de vida na população diabética quando comparada à não-diabética.

Essas diferenças nos índices de sobrevida e mortalidade não tem causa totalmente conhecidas. As principais

teorias indicam os altos níveis glicêmicos como cerne de complicações crônicas micro e macrovasculares, ou seja, promotores de doenças cardiovasculares, nefropatia, neuropatia, retinopatia, e de desfechos como a amputação. Ainda, é comum a associação da DM a outras morbidades crônicas (hipertensão arterial, dislipidemia e obesidade), as quais podem atuar como agravante do quadro clínico.²⁰⁻²²

Os números absolutos apresentados na Tabela 1 demonstram um

aumento da mortalidade por DM no país, contudo quando analisados proporcionalmente a população total, se mostram estáveis, variando 0,05 pontos percentuais em 11 anos. No Rio Grande do Sul, o padrão de números absolutos crescente se repete. Todavia, ao observar o índice de mortes no Estado, em 2017, os dados estaduais se igualam a taxa nacional (0,19%), e disparam nos dois anos seguintes (2018-2019), alcançando o índice mais alto de 0,22%.

Tabela 1 – número e Índice de mortalidade de idosos por Diabetes Mellitus com relação a população total do Brasil - Rio Grande do Sul e Brasil, 2009 a 2019.

Ano/ Local	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nº	2734	2858	2972	2974	3154	3036	3089	3382	3578	4278	4458
RS											
%	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,18	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22
Nº	41333	43931	46421	45651	46982	46847	48304	49647	51714	52987	54597
Brasil											
%	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19

Fonte: SISAP-Idoso. Sigla: RS – Rio Grande do Sul.

A DM é reconhecida pela literatura científica como causa de morte, principalmente em pessoas com 60 anos ou mais. No estudo apresentado por Marques e colaboradores,²³ que analisou os óbitos por DM no Brasil de 2012 a 2016, observou que 80,83% dos óbitos registrados se deram na faixa etária idosa. Enquanto isso, o estudo de Falcão e colaboradores,²⁰ apresentou maior taxa de letalidade entre os idosos com 80 anos ou mais (11,9 %) e os com 70 a 79 anos apresentaram 7,36 % de letalidade, sendo as faixas etárias com maior percentual de mortes pela DM registradas.

Ainda, destaca-se que na literatura científica foram identificados diferentes

índices de mortalidade dos portadores de DM em relação a certas características individuais, como sexo, faixa etária, tipo de diabetes, tipo de tratamento: farmacológico ou não, uso de drogas orais, insulino terapia e raça.²³ A exemplo, o estudo de Marques e colaboradores²⁴ identificou que 55,40% óbitos registrados pela patologia eram oriundos de indivíduos do sexo feminino.

Frente a esses achados, entende-se que para o cuidado à pessoa idosa é necessária a disponibilização e manutenção de uma rede de atenção à saúde. No Brasil, uma malha de sistemas e serviços vem sendo construída desde o século XX, em especial com a instituição

da Política Nacional de Saúde do Idoso (PNSI). Essa prevê medidas de prevenção, diagnóstico, tratamento e recuperação da saúde, além do atendimento de novas demandas oriundas do envelhecimento populacional.

Dessa forma, a partir de uma rede integrada coordenada pela PNSI, se fazem possíveis ações de monitoramento, de recuperação e de prevenção de agravos do envelhecimento. Tais medidas quando devidamente aderida pela população idosa, e em conjunto com a educação em saúde e educação continuada, podem propiciar a diminuição dos agravos à saúde e dos óbitos nacionais e regionais.²⁵

Nesse mesmo sentido, temos no âmbito do SUS o Programa Nacional de Hipertensão e Diabetes Mellitus, mais conhecido como Programa Hiperdia. Esse prioriza e orienta ações de prevenção a doenças, promoção e recuperação da saúde dos indivíduos, por meio de um acompanhamento de forma integral e contínua da saúde. Um dos principais objetivos do programa foca na diminuição das complicações e dos óbitos causados pela doença.²⁶

O Programa Hiperdia foi criado e instituído no início do ano de 2002, acompanhado do lançamento, pelo Ministério da Saúde, do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SIS-Hiperdia). Neste sistema é possível realizar o cadastro e acompanhamento dos pacientes portadores de hipertensão e/ou DM, sendo os dados encaminhados para o Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Para que seja possível realizar um acompanhamento efetivo do paciente é necessário que a ficha de cadastro no programa tenha os dados clínicos, fatores de risco, outras doenças, complicações e tratamentos utilizados pelo paciente, assim, contribuindo com informações que auxiliem a monitorar e traçar linhas de cuidado necessários para evitar complicações e óbito precoce.²⁷

CONCLUSÃO

Atualmente não existem estudos que relacionem as mortes por DM ao desempenho das políticas públicas de vigilância e promoção da saúde para essa população. Nesse sentido, sugere-se que futuros estudos realizem um comparativo entre a abrangência e efetividade do acompanhamento no Programa Hiperdia com o aumento da mortalidade em diabéticos. Estudos assim podem ajudar a compreender como a efetividade do Programa influencia na incidência de casos crônicos da doença e de óbitos prematuros.

No Brasil a taxa de mortalidade em idosos por DM se manteve estável nos últimos onze anos, variando 0,05%. No Rio Grande do Sul, a mesma se manteve estável entre 2009 e 2017, porém ultrapassou os índices nacionais em 2018 e 2019. Na comparação entre território nacional e regional, respectivamente, obteve-se redução no número de óbitos de idosos por diabetes mellitus de 206,3/100000 habitantes para 187,65/100000 habitantes que representa 9,04% de redução e no Rio Grande do Sul houve um aumento de 191,89/10000 habitantes para 215,14/100000 habitantes que representa 12,11 %.

Foi possível observar por meio do presente estudo uma demanda por intervenções eficientes e eficazes, que contemplem a população idosa com DM integralmente. Em um cenário de envelhecimento demográfico nacional, o fortalecimento de uma rede de atenção à saúde integrada, com ações desde atenção primária até a terciária, se faz necessária para promover uma melhor qualidade de vida à pessoa idosa.

Algumas limitações foram identificadas no decorrer das etapas do presente estudo. Os dados analisados apresentam instabilidade estatística para as referências de mortalidade no período de 11 anos. Fato que é corroborado pela composição de dados de outros estudos que abordaram períodos menores, ou de estudos que compreenderam outros

estados do país sem correlacionar com os indicadores em nível nacional. Ressalta-se ainda que os números relativos à mortalidade possam apresentar subnotificação, uma vez que

frequentemente na declaração de óbito, a DM não é registrada como causa primária, mas sim suas complicações, particularmente as cardiovasculares e cerebrovasculares.

REFERÊNCIAS

1. Neves RG, Duro SMS, Flores TR, Wendt A, Costa CDS, Nunes BP, Wehrmeister FC, Muñiz J, Castro TRP, Tomasi E. Social inequalities in care for the elderly with diabetes in Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2018;42:e88.
2. Brasil. Ministério da saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030 [documento na Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2021. 120 p. [citado em 03 de novembro de 2022]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view#:~:text=O%20plano%20de%20A%C3%A7%C3%B5es%20Estrat%C3%A9gicas,a%20dirimir%20desigualdade%20em%20sa%C3%BAde.
3. World Health Organization. Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2020. Genebra: World Health Organization; 2020.
4. Malta DC, França E, Abreu DMX, Perillo RD, Salmen MC, Teixeira R, et al. Mortality due to noncommunicable diseases in the Brazil, 1990 to 2015, according to estimates from the Global Burden of Disease study. *São Paulo Med J* 2017; 135(3): 213-21.
5. Reticena KDO, Piolli KC, Carreira L, Marcon SS, Sales CA. Older people's perception of activities developed in the Hiperdia programme. *REME Rev Min Enferm* 2015;19(2):114-119. doi: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20150029>.
6. Malta DC et al. Indicators of the line of care for people with diabetes in Brazil: National Health Survey 2013 and 2019. *Epidemiol. Serv. Saúde* 31(nspe1):e2021382, 2022. doi: <http://doi.org/10.1590/SS2237-9622202200011.especial>
7. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020: gestão biênio 2018-2019. Clannad Editora Científica, 2019.
8. Skyler JS, Bakris GL, Bonifacio E, Darsow T, Eckel RH, Groop L, Groop PH, Handelsman Y, Insel RA, Mathieu C, McElvaine AT, Palmer JP, Pugliese A, Schatz DA, Sosenko JM, Wilding JP, Ratner RE. Differentiation of Diabetes by Pathophysiology, Natural History, and Prognosis. *Diabetes* 2017;66(2):241-255. doi: <http://www.dx.doi.org/10.2337/db16-0806>.
9. Figueiredo BQ, Brito ACVS, Miranda BRC, Melo Lima IC, Sousa IG, Sousa LGV, Vale S, Souza VH. Complicações crônicas decorrentes do diabetes mellitus: uma revisão narrativa de literatura. *Rev Soc Dev* 2011;10(14):1-10.
10. Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz. Sistema de Indicadores de saúde e Acompanhamento de Políticas Públicas do Idoso (SISAP-Idoso) [documento na Internet]. Rio de Janeiro:

Fiocruz. 2011 [citado em 03 de novembro de 2022]. Disponível em: <https://sisapidoso.iciet.fiocruz.br>.

11. Santos AL, Silva EM, Marcon SS. Assistência às pessoas com diabetes no Hiperdia: potencialidades e limites na perspectiva de enfermeiros. *Texto & contexto enferm* 2018;27(1): 1-10.

12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. População. Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação. [documento na Internet]. IBGE; 2022. [citado em 08 de novembro de 2022]. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/about/submissions>

13. Jensen L, Monnat SM, Green JJ, Hunter LM, Sliwinski MJ. Rural population health and aging: toward a multilevel and multidimensional research agenda for the 2020s. *Am. J. Public Health* 2020;110(9):1328-1331. doi: <http://www.dx.doi.org/10.2105/AJPH.2020.305782>.

14. Anderson EM, Larkins S, Beaney S, Ray RA. Coping with ageing in rural Australia. *Aust J Rural Health* 2020;28(5):469-479. doi: <http://www.dx.doi.org/10.1111/ajr.12647>.

15. Man W, Wang S, Yang H. Exploring the spatial-temporal distribution and evolution of population aging and social-economic indicators in China. *BMC public health*, 2021;21(1):1-13.

16. Calcinotto A, Kohli J, Zagato E, Pellegrini L, Demaria M, Alimonti A. Cellular senescence: aging, cancer, and injury. *Psychol Rev* 2019;99(2):1047-1078.

17. Dziechciaz M, Filip R. Biological psychological and social determinants of old age: Bio-psycho-social aspects of human aging. *Ann Agric Environ Med* 2014;21(4):835-8. doi: <https://doi.org/10.1590/10.5604/12321966.1129943>.

18. Leeson GW. The ageing and de-institutionalisation of death – Evidence from England and Wales. *Health Policy* 2019;123(4):435-439.

19. Braga SFM, Guimarães LVM, Silveira BS, Calbino D. As políticas públicas para os idosos no Brasil: a cidadania no envelhecimento. *Rev Diál Interdisciplinares* 2016;5(13):94-112.

20. Falcão RRD, Santos NGDS, Palmeira CS. Internações e mortalidade por diabetes mellitus na Bahia no período de 2012 a 2018. *Rev. Enferm. Contemp.* 2020;9(2):160-167. doi: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i2.2813>.

21. Schmidt MI, Duncan BB, Ishitani L, Franco GC, Abreu DM, Lana GC. Trends in mortality due to diabetes in Brazil, 1996-2011. *DiabetolMetabSyndr.* 2015;7:109-115. doi: <https://doi.org/10.1186/S13098-015-0105-5>

22. Kautzky-Willer A, Harreiter J, Pacini, G. Sex and gender differences in risk, pathophysiology and complications of type 2 diabetes mellitus. *Endocrine reviews*, 2016;37(3):278-316.

23. Marques MV, Santos SSAN, Lima MV, Matos MKM, Pereira SM, Amador AE. Distribuição espacial da mortalidade por diabetes no Brasil. *Rev Saúde Desenv Humano* 2020;8(3):113-122. doi: <https://doi.org/10.18316/sdh.v8i3.6135>.
24. Belfort R, Oliveira JEP. Mortalidade por diabetes mellitus e outras causas no município do Rio de Janeiro – diferenças por sexo e idade. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 2001;45(5):460-466. doi: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302001000500009>.
25. Veras RP, Oliveira M. Aging in Brazil: the building of a healthcare model. *Ciênc Saúde Colet* 2018;23:1929-1936. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.04722018>
26. Silva ACVR, Silva MPSF, Silva JNSF, Silva Júnior MF, Araujo VTB, Lima HC. Efetividade do programa Hiperdia na atenção primária em saúde: uma revisão da literatura. *Rev Ibero-Americana Human Ciênc Educ - REASE* 2022;8(9):1059-1066.
27. Araújo MS, Costa NL, Araújo KF, Oliveira AKB, Cunha KC. Incompletude dos dados do programa Hiperdia em Unidades Básicas de Saúde em Marabá, Pará. *Rev Soc Dev* 2021;10(9):1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18040>.

Submissão: 08/12/2022.

Aceite: 22/03/2023.



ADESÃO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E RASTREIO DE DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Adherence to treatment of systemic arterial hypertension and diabetes mellitus screening in primary health care

Andréia Pereira dos Santos Gomes¹, Zeferino Gomes da Silva Neto², Cláudia Maria Sousa de Carvalho³, Francisco Laurindo da Silva⁴, Maria Edileuza Soares Moura⁴, Joseneide Teixeira Câmara⁴.

1. Mestre; Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde, Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Caxias, MA, Brasil.
2. Doutorando; Doutorado em Estatística Aplicada e Biometria, Universidade Federal de Viçosa - MG, Viçosa, MG, Brasil.
3. Doutoranda; Doutorado em Engenharia Biomédica, Universidade Brasil, São Paulo, SP, Brasil.
4. Doutor; Docente Universidade Estadual do Maranhão, Caxias, MA, Brasil.

andrea_santos
@hotmail.com

Palavras-Chave:
Doenças não
Transmissíveis;
Atenção Primária
à Saúde;
Autocuidado.

Keywords:
Noncommunicable
Diseases;
Primary Health
Care; Self-care.

RESUMO

Introdução: as doenças cardiovasculares, o câncer, a diabetes *mellitus* e as doenças respiratórias crônicas representam as principais doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), estas são responsáveis por aproximadamente 70% das mortes no planeta. Considerando o alto risco para esses indivíduos, os atendimentos presenciais nos serviços públicos de saúde foram adaptados conforme a estratificação de risco e a condição clínica do paciente. **Objetivo:** analisar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica, com o uso do instrumento QATHAS - Questionário de Adesão ao Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica, rastreando e identificando o conhecimento sobre diabetes *mellitus* neste grupo de participantes. **Método:** estudo transversal, analítico, com abordagem quantitativa, desenvolvido em parceria com 9 equipes de saúde da família, e uma amostra de 128 participantes. Os instrumentos de coleta de dados foram: o QATHAS e o *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** identificou-se com o QATHAS que 38% dos participantes atingiram o nível 90 e 36% o nível 100. Observou-se nas médias de índice de massa corporal e circunferência abdominal dos participantes sobrepeso e acúmulo de gordura abdominal (principalmente nas mulheres). Foi possível correlacionar dentro do público feminino uma adesão positiva em relação ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo e o controle das taxas de glicemia. Com o uso do FINDRISC foi possível verificar uma associação estatisticamente significativa entre a escolaridade e o risco de diabetes. **Conclusão:** identificou-se adesão mediana ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso para hipertensão arterial sistêmica. E relacionou-se baixo nível de escolaridade, fator predisponente, com aumento do risco de o indivíduo com hipertensão arterial sistêmica desenvolver diabetes *mellitus*.

ABSTRACT

Introduction: cardiovascular diseases, cancer, diabetes mellitus and chronic respiratory diseases represent the main non-communicable chronic diseases (NCDs), which are responsible for approximately 70% of deaths on the planet. Considering the high risk for these individuals, face-to-face care at public health services was adapted according to risk stratification and the patient's clinical condition. **Objective:** to analyze adherence to systemic arterial hypertension treatment, using the QATHAS instrument - Systemic Arterial Hypertension Treatment Adherence Questionnaire, tracking and identifying knowledge about diabetes mellitus in this group of participants. **Method:** cross-sectional, analytical study with a quantitative approach, developed in partnership with 9 family health teams, and a sample of 128 participants. The data collection instruments were: the QATHAS and the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC). The project was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** it was identified with the QATHAS that 38% of the participants reached the level 90 and 36% the level 100. It was observed in the averages of body mass index and abdominal circumference of the participants overweight and accumulation of abdominal fat (mainly in women). It was possible to correlate, within the female audience, a positive adherence to antihypertensive drug treatment and the control of blood glucose levels. With the use of FINDRISC, it was possible to verify a statistically significant association between education and the risk of diabetes. **Conclusion:** median adherence to drug and non-drug treatment for systemic arterial hypertension was identified. And a low level of education, a predisposing factor, was associated with an increased risk of individuals with systemic arterial hypertension developing diabetes mellitus.



INTRODUÇÃO

Com o manejo progressivo de um crescente número de casos foram considerados grupos de risco para agravamento da Covid-19 os portadores de doenças crônicas, como diabetes *mellitus* (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS), indivíduos tabagistas, idosos, obesos, dentre outros.¹ Dessa forma, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu que os portadores de doenças crônicas, como a HAS e DM, estão sujeitos a complicações mais graves causadas pela Covid-19. Considerando o alto risco para esses indivíduos, os atendimentos presenciais nos serviços públicos de saúde foram adaptados conforme a estratificação de risco e a condição clínica do paciente.²

Por consequência, em 29 de outubro de 2020, o Ministério da Saúde do Brasil instituiu em caráter excepcional e temporário por meio da Portaria nº 2.994, incentivo financeiro federal para atenção às pessoas com obesidade, DM e ou HAS no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), no Sistema Único de Saúde (SUS), priorizando ações de busca ativa, cadastro, acompanhamento e estratificação de risco.¹ As doenças cardiovasculares, o câncer, o diabetes *mellitus* e as doenças respiratórias crônicas representam as principais doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), estas são responsáveis por aproximadamente 70% das mortes no planeta. As DCNT têm causalidade complexa, compreendendo a intersecção de diversos fatores, levam a mortes prematuras, prejuízo da qualidade de vida, impactando em amplos gastos econômicos para os indivíduos, suas famílias e a sociedade, conforme Malta et al.³

Assim, as equipes que compõem a APS, especialmente as equipes da Estratégia Saúde da Família, têm o desafio de identificar, cadastrar e garantir o acompanhamento longitudinal deste grupo de pacientes portadores de HAS e ou DM.

Como também o objetivo de estabilização clínica e fortalecimento da capacidade de autocuidado do usuário, priorizando intervenções nos fatores de risco, prevenção primária e secundária.

Segundo a “Nota Técnica para Organização da Rede de Atenção à Saúde” com foco na Atenção Primária à Saúde, Garcia et al.,⁴ no nível micro, a Equipe de Saúde da Família (ESF) deve identificar e abordar diretamente as pessoas, apoiando-as em um plano individual para redução ou eliminação dos fatores de risco. No cuidado longitudinal, a principal estratégia apoia-se na promoção do autocuidado, utilizando tecnologias que favoreçam passos efetivos para as mudanças necessárias.

A APS deve ser a porta de entrada preferencial do usuário com DM e ou HAS no SUS. É o ponto de atenção estratégico para melhor acolher suas necessidades, inclusive proporcionando acompanhamento continuado e longitudinal. Desta forma, o objetivo geral desse estudo foi analisar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica, com o uso do instrumento QATHAS - Questionário de Adesão ao Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica, rastreando e identificando o conhecimento sobre diabetes *mellitus* neste grupo de participantes.

MÉTODO

Trata-se de estudo transversal, analítico, com abordagem quantitativa, desenvolvido em parceria com 9 equipes de saúde da família que contam com o Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Estadual do Maranhão. Para definição da amostra de 128 participantes utilizou-se a fórmula para cálculo amostral de população finita, considerou-se uma população de 3.515 indivíduos com HAS e 963 com HAS e DM associadas, que estavam em acompanhamento na rede de

atenção à saúde selecionada em maio de 2021.

Foram critérios de inclusão: ter a condição crônica HAS e HAS e DM associadas; ser residente na zona urbana de Caxias, Maranhão, e fazer acompanhamento nas Unidades Básicas de Saúde selecionadas para o estudo. Foram critérios de exclusão: apresentar deficiência auditiva, ser portador de deficiência mental e apresentar sequela de algum agravo que prejudique a fala ou cognição.

Os instrumentos de coleta de dados foram: o Questionário de Adesão ao Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica (QATHAS), um instrumento elaborado e validado no Brasil,⁵ que se mostrou adequado para avaliar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica; o *Finnish Diabetes Risk Score* (FINDRISC), um instrumento finlandês utilizado para estimar o risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2 nos próximos dez anos que foi traduzido, adaptado e validado para o Brasil em 2020, conforme Barim et al.⁶

A técnica de coleta de dados foi a entrevista estruturada com o uso dos instrumentos já citados. A coleta dos dados ocorreu entre os meses de novembro de 2021 a maio de 2022, por meio de visitas domiciliares e atendimentos realizados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS).

Para caracterização da amostra utilizou-se cálculos das frequências absolutas e relativas das variáveis, além das medidas de tendência central e de dispersão. Para testar a associação entre duas variáveis qualitativas, foi aplicado o teste qui-quadrado de Pearson (X^2), ou o teste exato de Fisher, quando os dados apresentavam frequências esperadas menores que cinco, e razão de chances (OR - IC 95%). Na verificação da associação de variáveis dicotômicas com contínuas, foi aplicado o MannWhitney U test (teste não-paramétrico) quando o teste K-S indicou heterogeneidade de distribuição da variável contínua. Para

variáveis contínuas normais, o *t* de Student para duas amostras foi aplicado na comparação de médias. Os dados foram analisados com auxílio do software SPSS, versão 22, e um nível de significância de 5% foi usado em todo o processo.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 5.013.941. Todos os pacientes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os pesquisadores deste estudo assumem a responsabilidade que todos os preceitos éticos foram seguidos.

RESULTADOS

Foram recrutados 128 participantes, destes a maioria mulheres (71,4%), idade acima dos 60 anos (60,7%), não fumantes (95,2%), não alcoolistas (78,5%). A adesão ao tratamento pelo QATHAS foi avaliada, e dentre as pessoas que aderiram destaca-se que 57% tinham HAS, somente. Em relação ao sexo, predominantemente, as pessoas com adesão eram mulheres (64,5%). Para a faixa etária, as pessoas com mais de 60 anos foram as que tiveram maior percentual (60,7%) com relação às que apresentaram adesão.

Avaliando a escolaridade, destaca-se que em relação à não adesão pelo QATHAS, 71,4% que não aderiram são analfabetas ou tem o ensino fundamental incompleto. Em relação à renda, destaca-se também o grupo que não apresentou adesão ao tratamento, sendo que desse total, 85,7% tinham renda de até 1 salário. Com respeito ao IMC, das pessoas que tiveram adesão ao tratamento, 72% estavam com o IMC classificado como sobrepeso ou algum grau de obesidade.

Para o estado civil, pessoas separadas, viúvas ou solteiras (52,3%) apresentaram maior percentual de adesão quando comparadas às casadas ou com união estável (47,7%). Por fim, pessoas não fumantes e que não bebem são as que mais se destacaram dentro do grupo de

adesão ao tratamento, tendo 80,4% e 78,5%, respectivamente. É importante ressaltar que não foi verificada associação estatística entre a adesão ao QATHAS e as

variáveis sociodemográficas e clínicas, uma vez que a amostra apresentou homogeneidade entre os grupos, não diferindo significativamente (tabela 1).

Tabela 1 – Associação entre adesão questionário QATHAS e variáveis sociodemográficas e clínicas (n=128).

	Adesão QATHAS				P-valor	OR (IC 95%)
	Adere		Não adere			
	N	%	N	%		
Condição de tratamento						
HAS	61	57	14	66,7	0,413 ¹	0,663 (0,248-1,775)
HAS e DM	46	43	7	33,3		
Sexo						
Masculino	38	35,5	6	28,6	0,365 ¹	1,051 (0,901-1,226)
Feminino	69	64,5	15	71,4		
Faixa Etária						
< 60 anos	42	39,3	10	47,6	0,316 ¹	0,944 (0,803-1,110)
≥ 60 anos	65	60,7	11	52,4		
Escolaridade						
Analfabeto - ensino fundamental incompleto	64	59,8	15	71,4	0,227 ¹	0,953 (0,795-1,072)
Ensino fundamental/ médio/superior	43	40,2	6	28,6		
Renda Familiar						
Até 1 salário	78	72,9	18	85,7	0,168 ²	0,897 (0,774-1,039)
Mais de 1 salário	29	27,1	3	14,3		
IMC						
Peso baixo/adequado	30	28,0	10	47,6	0,068 ¹	0,857 (0,705-1,042)
Sobrepeso/Obesidade	77	72,0	11	52,4		
Estado Civil						
Casado/UC	51	47,7	9	42,9	0,436 ¹	1,032 (0,886-1,203)
Separado/Viúvo/Solteiro	56	52,3	12	57,1		
Tabagismo						
Sim	21	19,6	1	4,8	0,082 ²	4,151 (0,588-29,327)
Não	86	80,4	20	95,2		
Etilismo						
Sim	23	21,5	5	23,8	0,506 ¹	0,896 (0,360-2,232)
Não	84	78,5	16	76,2		

*N: amostra; ¹ refere-se ao X²; ² refere-se ao teste exato de fisher.

*OR: *Odds ratio* (razão de chances); IC: Intervalo de confiança.

A Tabela 2 resume a associação entre o risco de diabetes dos pacientes com as variáveis analisadas. Observando as variáveis independentes, foi verificada associação estatisticamente significativa entre a escolaridade e o risco de diabetes. Pelo FINDRISC, a maioria (75%) das pessoas com risco alto ou muito alto, tem a escolaridade baixa, sendo analfabetos ou com ensino fundamental incompleto, enquanto pessoas com risco pouco elevado ou moderado, na maioria (55%) são pessoas com ensino fundamental completo, médio ou superior. Isso mostra que o maior grau de instrução pode reduzir o risco de desenvolver diabetes. O *Odds ratio* aponta que pessoas com a escolaridade mais baixa têm 1,727 vezes mais chance de ter o risco alto/muito alto para desenvolver a doença.

Tabela 2 – Associação entre risco questionário FINDRISC e variáveis sociodemográficas e clínicas (n=52).

	FINDRISC		P-valor	OR (IC 95%)
	Risco Alto/ Muito Alto	Risco pouco elevado/Moderado		

	N	%	N	%		
Sexo						
Masculino	8	25	8	40	0,202 ¹	0,750 (0,436-1,289)
Feminino	24	75	12	60		
Faixa Etária						
< 60 anos	16	50	13	65	0,220 ¹	1,473 (0,704-3,081)
≥ 60 anos	16	50	7	35		
Escolaridade						
Analfabeto - ensino fundamental incompleto	24	75	9	45	0,030¹	1,727 (0,980-3,046)
Ensino fundamental/médio/superior	8	25	11	55		
Renda Familiar						
Até 1 salário	24	75	17	85	0,310 ²	0,805 (0,516-1,255)
Mais de 1 salário	8	25	3	15		
IMC						
Peso baixo/adequado	7	21,9	5	25	0,525 ¹	0,933 (0,547-1,594)
Sobrepeso/Obesidade	25	78,1	15	75		
Estado Civil						
Casado/UC	15	46,9	12	60	0,638 ¹	0,817 (0,513-1,258)
Separado/Viúvo/Solteiro	17	53,1	8	40		
Tabagismo						
Sim	3	9,4	6	30	0,068 ²	0,488 (0,260-0,918)
Não	29	90,6	14	70		
Etilismo						
Sim	11	34,4	9	45	0,317 ¹	0,764 (0,387-1,510)
Não	21	65,6	11	55		

*N: amostra; ¹ refere-se ao X²; ² refere-se ao teste exato de fisher.

*OR: *Odds ratio* (razão de chances); IC: Intervalo de confiança.

A Tabela 3 resume a associação entre a condição de tratamento dos pacientes com as variáveis clínicas. Em média, os valores de níveis pressóricos foram semelhantes entre pacientes com HAS e com HAS e DM. Também não houve diferença estatística para os tratamentos levando em conta o peso, altura e IMC. Os níveis de circunferência abdominal e de glicemia foram subdivididos por sexo, foi verificado que, em média, pacientes da condição de tratamento HAS, têm valores estatisticamente equivalentes de circunferência abdominal e de glicemia quando comparados com os pacientes da condição de tratamento HAS e DM. Além disso, para tabagismo e etilismo também não houve associação estatística com a condição de tratamento.

Tabela 3 – Características clínicas dos participantes de acordo com a condição em tratamento. Caxias, Maranhão, 2022 (n=128).

Variáveis	HAS	HAS e DM	p-valor
Níveis pressóricos (mmHg)			
PAS; <i>mediana (IIQ)</i>	130 (20)	140 (30)	0,101 ₃
PAD; <i>mediana (IIQ)</i>	80 (10)	80 (10)	0,253 ₃
Peso; <i>média (DP)</i>	70,1 (15,5)	67,6 (12,4)	0,301 ₂
Altura; <i>média (DP)</i>	1,57 (0,08)	1,58 (0,08)	0,248 ₂
IMC; <i>média (DP)</i>	28,4 (5,8)	26,8 (4,2)	0,085 ₂
Circunferência abdominal; <i>média (DP)</i>			
Mulheres	96 (13)	92 (11)	0,581 ₂

Homens	99 (12)	101(13)	0,170 ₂
Glicemia; mediana (IIQ)			
Mulheres	98(20)	130(70)	0,081 ₃
Homens	-	155 (20)	-
Tabagismo; f (%)			
Sim	10 (13,3)	12 (22,6)	0,169 ₁
Não	65 (86,7)	41 (77,4)	
Etilismo; f (%)			
Sim	19 (25,3)	9 (17)	0,260 ₁
Não	56 (74,7)	44 (83)	

*f. frequência absoluta; DP: desvio-padrão; IIQ: intervalo interquartil;

*¹ refere-se ao X²

*² refere-se ao t de Student

*³ refere-se ao Mann-Whitey U test

A Tabela 4 resume a associação entre a condição de tratamento dos pacientes com os níveis de adesão ao tratamento, por sexo. Somente uma pessoa alcançou o nível mínimo de adesão (60 = não toma o anti-hipertensivo ao menos uma vez por semana. E também não o toma, ao menos uma vez por semana, na dose prescrita), o que impossibilitou a realização do teste de associação para este nível. O mesmo ocorreu para o nível seguinte (70 = deixa de tomar a medicação para hipertensão nos horários estabelecidos ao menos uma vez por semana e comparecem às consultas agendadas). Para os níveis subsequentes não foi encontrada associação estatística significativa, observou-se que as mulheres têm o maior percentual nos dois grupos dentro de cada nível, com destaque para o nível máximo (110 = não deixa de tomar a medicação para hipertensão, come praticamente sem sal e seguem o tratamento não medicamentoso rotineiramente), onde a quantidade de respondentes é relativamente baixo, porém, as mulheres se sobressaem em ambos os grupos de condição de tratamento.

Tabela 4 – Distribuição dos participantes nos níveis de adesão do QATHAS, por condição de tratamento, de acordo com o sexo. Caxias, Maranhão, 2022.

Nível da escala	Descrição	Sexo	HAS	HAS e DM	p-valor
			f (%)	f (%)	
60	Neste nível, os hipertensos não tomam o anti-hipertensivo ao menos uma vez por semana. E também não o tomam, ao menos uma vez por semana, na dose prescrita.	M	0 (0)	0 (0)	-
		F	1 (100)	0 (0)	
70	Neste nível, os hipertensos deixam de tomar a medicação para hipertensão nos horários estabelecidos ao menos uma vez por semana e comparecem às consultas agendadas.	M	0 (0)	0 (0)	-
		F	0 (0)	1 (100)	
80	Neste nível, os hipertensos deixam de tomar a medicação conforme a dose prescrita ao menos uma vez por mês, fazem uso da medicação independente de sentir algum sintoma, seguem o tratamento medicamentoso rotineiramente e reduziram a terça parte do sal, da gordura e de doces e bebidas com açúcar.	M	4 (30,8)	2 (33,3)	0,652 ₂
		F	9 (69,2)	4 (66,7)	
90	Neste nível, os hipertensos deixam de tomar a medicação, nos horários estabelecidos ao menos uma vez por mês; reduziram à metade o sal, gordura, doces e bebidas com açúcar.	M	14 (48,3)	9 (45)	0,526 ₁
		F	15 (51,7)	11 (55)	

100	Neste nível, os hipertensos deixam de tomar a medicação para hipertensão ao menos uma vez por ano, e comem praticamente sem gordura e sem doces e bebidas com açúcar.	M	4 (14,8)	6 (31,6)	0,160 ²
		F	23 (85,2)	13 (68,4)	
110	A partir deste nível, os hipertensos não deixam de tomar a medicação para hipertensão, comem praticamente sem sal e seguem o tratamento não medicamentoso rotineiramente.	M	2 (40)	3 (42,9)	0,689 ²
		F	3 (60)	4 (57,1)	

*f: frequência absoluta; M: masculino; F: feminino.

*¹ Teste X²

*² Teste exato de Fisher

A Tabela 5 resume a correlação entre as variáveis quantitativas do estudo e os níveis de adesão ao tratamento, por sexo. Foi verificada correlação positiva e significativa somente para os níveis de glicemia do sexo feminino, que foi 0,483. Esse resultado mostra que, para as mulheres, quanto maior o nível de glicemia, maior o nível de adesão ao tratamento anti-hipertensivo. Cabe salientar que este coeficiente é medido a força quanto mais ele se afasta do zero, e como é positivo o aumento da glicemia que gera o aumento da adesão, uma correlação diretamente proporcional. O mesmo não é observado para o sexo masculino, que tem o valor do coeficiente de correlação muito próximo de zero.

Tabela 5 – Correlação entre as variáveis quantitativas do estudo e os coeficientes de adesão ao tratamento anti-hipertensivo dos participantes, de acordo com o sexo. Caxias, Maranhão, 2022.

	Masculino			Feminino		
	n	r	p-valor ¹	n	r	p-valor ¹
Idade	44	0,038	0,807	84	0,058	0,602
PAS	44	-0,138	0,370	84	-0,006	0,954
PAD	44	-0,267	0,080	84	0,107	0,335
Peso	44	-0,041	0,791	84	0,069	0,532
Altura	44	-0,003	0,983	83	0,198	0,073
IMC	44	0,009	0,955	83	-0,025	0,824
CA	44	-0,043	0,782	84	-0,066	0,552
Glicemia	20	-0,047	0,843	42	0,483	0,001

*n: amostra; r: coeficiente de correlação de Spearman;

*¹ refere-se à correlação de Spearman.

DISCUSSÃO

A HAS é uma condição clínica de causas multifatoriais, relacionadas a aspectos genéticos, ambientais e sociais, caracterizada por níveis elevados e persistentes da pressão arterial (PA), ou seja, PA sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e/ou PA diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, aferida em dois momentos distintos, com a técnica correta e na ausência de medicação anti-hipertensiva, de acordo com Barroso et al.⁷ O DM pertence a um grupo heterogêneo de doenças metabólicas que tem em comum o aumento dos níveis de açúcar no sangue, a hiperglicemia,

resultante de falhas na absorção ou secreção do hormônio da insulina. Como consequência, tem-se uma alteração no metabolismo da glicose e nas taxas de glicemia, desencadeando problemas agudos ou crônicos em alguns sistemas do corpo, a exemplos, o sistema cardiovascular e renal, conforme Francisco et al.⁸

Homens e mulheres apresentam diferenças na sua percepção de saúde, no risco de adoecimento, no reconhecimento de sinais e sintomas, na procura por serviços de saúde e no seu autocuidado, segundo Francisco et al.⁸ A pressão arterial descompensada é um sinal de alerta significativo e comum entre os

idosos de ambos os sexos, devido a rigidez progressiva e diminuição da complacência das grandes artérias. Além disso, o aumento dos níveis pressóricos atinge principalmente as mulheres na terceira idade, segundo Barroso et al.⁷

Um estudo de Martins et al.⁹ realizado com 224 usuários em uma Estratégia de Saúde da Família, no município de Santa Cruz do Sul (RS), evidenciou que as desigualdades entre os níveis de escolaridade caracterizam um perfil de risco dentro de uma microárea. A baixa escolaridade é um fator que limita o usuário no seu cuidado em saúde, tendo em vista a dificuldade de compreensão e adesão aos tratamentos indicados, segundo Alves et al.¹⁰ Além disso, a baixa formação escolar interfere na qualificação profissional do trabalhador diminuindo as suas chances de ascensão no mercado de trabalho, ocasionando os subempregos, com condições precárias de serviços e baixos salários, interferindo na qualidade de vida do indivíduo, conforme Martins et al.⁹

Uma pesquisa realizada em João Pessoa (Paraíba) que investigou o risco para o desenvolvimento do diabetes *mellitus* tipo 2 com o uso do FINDRISC em usuários da rede de atenção à saúde evidenciou na maioria dos participantes risco discretamente elevado (31,2%); no entanto, o risco baixo foi encontrado em 16,2% dos entrevistados, segundo Lima et al.¹¹ Resultados semelhantes também foram encontrados no estudo realizado com 155 enfermeiras da cidade do México que buscou identificar o risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2 com o uso do FINDRISC e identificou em 59% das participantes risco moderado e muito alto para diabetes tipo 2, de acordo com Sánchez-Jiménez et al.¹²

O índice de massa corporal (IMC) é um parâmetro utilizado para avaliação do peso em relação à altura. Assim como a circunferência abdominal serve para avaliar o acúmulo inadequado de gordura corporal e os riscos de desenvolver problemas cardiovasculares ou outras

patologias, conforme Barroso et al.⁷ A circunferência abdominal (CA) ideal para a mulher é até 80 cm. Para o homem a CA indicada é até 94 cm. Identificou-se nas médias de IMC e circunferência abdominal dos participantes sobrepeso e acúmulo de gordura abdominal (principalmente nas mulheres). Resultados semelhantes foram identificados no estudo de Dias et al.¹³ que buscou o perfil clínico-epidemiológico dos idosos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica em Belém (Pará), com o intuito de avaliar as dificuldades de adesão e permanência do tratamento proposto no qual também identificaram que homens e mulheres apresentaram medidas de circunferência abdominal acima de 88 cm, de forma que homens (42,11%) e mulheres (31,58%) apresentaram estas medidas aumentadas, quanto ao IMC os homens apresentaram valores variando entre peso saudável (15,79%), sobrepeso (26,32%) e obesidade (21,05%), enquanto que as mulheres se concentraram no sobrepeso (31,58%).

Um estudo de Oliveira et al.¹⁴ desenvolvido em João Pessoa (PB) com 368 idosos cadastrados na atenção primária à saúde, encontrou a associação entre viuvez e médio risco para hospitalização, enquanto que o baixo risco esteve associado a indivíduos casados. Um outro estudo de Evedove et al.¹⁵ desenvolvido no município de Cambé (PR), com indivíduos entre 40 anos ou mais, conclui que deixar de ter companheiro(a) se associou com maior incidência de abandono ao tabaco e menor incidência do consumo regular de frutas, enquanto que passar a ter companheiro(a) se associou com maior incidência do consumo regular de frutas. Logo, o estado civil tem interferência significativa na vida de uma pessoa, o que o torna um fator protetor de saúde.

Responsável pelo desenvolvimento de mais de 25 doenças, entre elas as doenças cardiovasculares, o tabagismo é prejudicial no tratamento do indivíduo hipertenso. E o uso excessivo do álcool de

forma rotineira aumenta a incidência de HAS, onde a ingestão de 10g/dia de álcool aumenta a pressão em 1 mmHg, e a redução do seu consumo diminuiu a PA. Em contrapartida, a interrupção do uso do tabaco não demonstra redução da pressão arterial, conforme Malachias et al.¹⁶

Identificou-se que entre os participantes 38% atingiu segundo o QATHAS nível 90 e 36% nível 100. Estudo conduzido por Lima¹⁷ no Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão, em Fortaleza (Ceará), objetivando analisar a influência do sentimento de impotência na adesão ao tratamento anti-hipertensivo utilizando QATHAS e o Instrumento de Medida do Sentimento de Impotência entre 300 participantes, identificou que a maioria apresentou nível 90 de adesão ao tratamento anti-hipertensivo, (45,7%) deixou de tomar a medicação nos horários estabelecidos, ao menos uma vez por mês; reduziram à metade o sal, gordura e doces; nesse grupo apenas 7,3% alcançaram o nível satisfatório máximo de adesão 110. Outro estudo conduzido por Silva et al.¹⁸ em Unidades de Saúde da Família no município de Dois Vizinhos (Paraná) que se refere à adesão ao tratamento, o escore médio do QATHAS para os participantes desta pesquisa foi de 94,3, indicando a necessidade de intervenções para a melhora na adesão.

Em um estudo de Falcão et al.¹⁹ desenvolvido com 254 idosos hipertensos do sexo masculino, verificou-se um predomínio do nível 100 na escala do QATHAS, ou seja, um nível de adesão positivo em relação ao tratamento medicamentoso e hábitos alimentares. Além disso, constatou-se também a relação entre a adesão do tratamento da HAS e o consumo de um grupo de alimentos saudáveis (grelhados e frutas, por exemplo), compondo fatores de proteção.

A adesão ao tratamento medicamentoso requer a concordância e interesse do paciente em seguir as orientações dos profissionais de saúde e mudanças de comportamento. Segundo a

OMS, aderir a um tratamento de saúde requer não apenas tomar a medicação conforme prescrição, como também adotar novos hábitos de vida, entre eles, uma dieta alimentar balanceada pobre em gorduras e açúcares, prática de atividade física, uma boa ingestão hídrica, evitar o tabagismo e o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, conforme Nylander et al.²⁰

Identificou-se que a mediana de glicemia se manteve acima de 150mg/dl enquanto a meta para as pessoas em tratamento, embora seja individualizada, costuma ser inferior a 150mg/dl. É necessário frisar que o tratamento farmacológico isolado não garante um controle eficiente da HAS e DM, sendo ideal as mudanças de hábitos como: prática regular de atividade física e uma alimentação adequada para as suas necessidades. Haja vista a realização de uma atividade física atuar na prevenção das doenças crônicas e auxiliar de forma significativa no tratamento, controlar a glicemia, reduzir os problemas cardíacos e o peso corpóreo, segundo Kremer et al.²¹

Corroborando com o nosso estudo, foi possível correlacionar dentro do público feminino uma adesão positiva em relação ao tratamento medicamentoso anti-hipertensivo e as taxas de glicemia, com um nível de significância de 0,001. Fatores fisiológicos do organismo interferem na clínica de uma doença, entre eles pode-se citar a glicemia. Segundo a OMS estima-se que a taxa de glicemia elevada está entre os três fatores de interesse responsáveis por mortes prematuras, ultrapassada pela pressão arterial descompensada e o tabagismo que estão no topo da lista, conforme Golbert et al.²² Esses agravos trazem prejuízos tanto para o indivíduo portador como para o sistema público de saúde, logo, é necessária uma maior atenção para suas complicações.

CONCLUSÃO

Ao se analisar a adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica, com o uso do instrumento QATHAS, identificou-se adesão mediana ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso para HAS. Não seguir corretamente a dosagem e os horários estabelecidos na prescrição médica foi observado em toda a população entrevistada, porém, a frequência variou conforme a pontuação alcançada. Os níveis 90 e 100 foram os mais presentes no estudo, os quais estão relacionados ao esquecimento de tomar a medicação ao menos uma vez por mês ou por ano na hora correta, e os hábitos alimentares (redução do sal, gordura, doces e bebidas com açúcar).

Com a aplicação do FINDRISC, foi possível observar que o baixo nível de

escolaridade é um fator que predispõe e aumenta o risco do indivíduo com HAS em desenvolver DM. Os resultados mostram que o estado civil influenciou no comportamento do paciente em relação a sua disposição em aderir ou não ao seu tratamento de saúde, tendo em vista que o indivíduo que é casado ou mantém um relacionamento com outra pessoa mostra-se mais aberto e disposto a seguir as recomendações dos profissionais de saúde.

Os resultados apresentados apontam para um esforço adicional das equipes da estratégia saúde da família no acolhimento, manejo e vínculo com esse público que mostra potencial para alcance de melhores níveis de adesão ao tratamento e diminuição no risco de desenvolver o diabetes *mellitus*.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-graduação em Biodiversidade, Ambiente e Saúde (PPGBAS). E a Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA).

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Portaria nº 2.994, de 29 de outubro de 2020. Ministério da Saúde. Dispõe sobre o incentivo financeiro federal para atenção às pessoas com doenças crônicas não transmissíveis (DCNTS). Brasília, nov. 2020.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção a pessoas com doenças crônicas na APS diante da situação de pandemia de COVID-19. Brasília: Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde; 2020.
3. Malta DC, Bernal RTI, Vieira Neto E, Curci KA, Pasinato MTM, Lisbôa RM et al. Doenças Crônicas Não Transmissíveis e fatores de risco e proteção em adultos com ou sem plano de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* 2020;25(8):2973-83. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020258.32762018>
4. Garcia EC, Barbosa Filho JA, Matos MAB, Lopes PRR, Chomatás ERV, Barra RP. Saúde da pessoa com diabetes *mellitus* e hipertensão arterial sistêmica. Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein; 2020.

5. Rodrigues MTP, Moreira TMM, Andrade DF. Elaboração e validação de instrumento avaliador da adesão ao tratamento da hipertensão. *Revista de Saúde Pública* 2014;48(2):232-39. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005044>
6. Barim EM, McLellan KCP, Ribeiro RS, Carvalho JAM, Lindström J, Tuomilehto J, et al. Translation and cultural adaptation into Brazilian Portuguese of the Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) and reliability assessment. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2020;23: E200060. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720200060>
7. Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial-2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2021;116(3):516-658. doi: <http://dx.doi.org/10.36660/abc.20201238>
8. Francisco PMSB, Segri NJ, Borim FSA, Malta DC. Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. *Ciência & Saúde Coletiva* 2018;23(11):3829-40. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320182311.29662016>
9. Martins BR, Bertelli C, Almeida KO, Zell CV, Franz EBT, Oliveira L, et al. Construção do perfil sociodemográfico e clínico de indivíduos de uma microárea pertencente a uma estratégia de saúde da família: ações do pet-graduassus. *Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde* 2018;1(4):267-273. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/rips.v1i4.13097>
10. Alves LMS, Müller FE, Mocelin G, Vargas ES, Somavilla VEC, Krug SBF. Agente comunitário de saúde na atenção integral à saúde da mulher: dificuldades para o desenvolvimento das ações. *Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde* 2020;3(1):10-17. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/rips.v3i1.15776>
11. Lima CLJ, Costa MML, Oliveira JS, Ferreira TMC, Ferreira JDL, Nascimento JA. Rastreamento do risco para desenvolvimento do diabetes *mellitus* em usuários da Atenção Básica de Saúde. *Enfermería Global* 2018;52:110-122. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.4.3075213>
12. Sánchez-Jiménez B, Chico-Barba G, Rodríguez-Ventura AL, Sámano R, Veruete-Bedolla D, Morales-Hernández RM. Risco de desenvolvimento do diabetes tipo 2 em enfermeiras e sua relação com alterações metabólicas. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2019;27:e3161. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3002.3161>
13. Dias JRP, Andrade RL, Fernandes ACM, Laurindo BM, Fonseca ERS. Análise do perfil clínico-epidemiológico dos idosos portadores de hipertensão arterial sistêmica nas microáreas 4, 6 e 7 da USF tenoné. *Brazilian Journal of Health Review* 2019;2(1):2-41. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/837>
14. Oliveira FMRL, Barbosa KTF, Fernandes WAAB, Brito FM, Fernandes MGM. Associação dos fatores sociodemográficos e clínicos ao risco de hospitalização de idosos atendidos na atenção primária de saúde. *Revista Mineira de Enfermagem* 2019;23:e-1224. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20190072>
15. Evedove AUD, Dellaroza MS, Carvalho WO, Loch MR. Mudança na situação conjugal e incidência de comportamentos de proteção à saúde em adultos com 40 anos ou mais: estudo VigiCardio (2011-2015). *Cadernos Saúde Coletiva* 2021;29(3):433-43. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1414-462X202129030453>

16. Malachias MVB, Souza WKSB, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7º Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia 2016; 107 (3 Supl 3):1-83.
17. Lima BS. Influência do sentimento de impotência na adesão ao tratamento anti-hipertensivo. Mestrado [dissertação]. Repositório Institucional UFC: Universidade Federal do Ceará; 2018.
18. Silva ATM, Mantovani MF, Moreira RC, Arthur JP, Souza RM. Manejo de casos de enfermagem para pessoas com hipertensão na atenção primária à saúde: um estudo controlado randomizado. Research in Nursing & Health 2020;43(1):68-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/nur.21994>
19. Falcão AS, Silva MGC, Rodrigues Junior AF, Moura SR, Silva FRS, Sousa ASJ, et al. Estilo de vida e adesão ao tratamento de hipertensão arterial sistêmica em homens idosos. Revista Brasileira em Promoção da Saúde 2018;31(2):1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.5020/18061230.2018.7402>
20. Nylander BVR, Santana JM, Barreiros PGL, Silva JAC, Moraes ASA, Brito CRA, et al. Prevalência e fatores associados á adesão de pacientes á terapia anti-hipertensiva: uma revisão narrativa de literatura. Brazilian Journal of Health Review 2021;4(1):3194-3206. doi: <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n1-252>
21. Kremer CMS, Gomes MFP, Santos MS, Carvalho VCS, Lazarini CA, Fracolli LA. Percepção de hipertensos e diabéticos sobre a adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico. Revista Saúde em Redes 2022; 8(2):131-143. doi: <http://dx.doi.org/10.18310/2446-4813.2022v8n2p131-143>
22. Golbert A, Vasques ACJ, Faria ACRA, Lottenberg AMP, Joaquim AG, Vianna AGD et al. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad Editora Científica. 2019. 489 p.

Submissão: 07/03/2023.

Aceite: 17/04/2023.

O E MÉTODO



REVISTA
INTERDISCIPLINAR
DE PROMOÇÃO
DA SAÚDE

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF HEALTH PROMOTION