



Atividade física, autocuidado e qualidade de vida em diabéticos Tipo 2 na pandemia de COVID-19

Physical activity, self-care, and quality of life in Type 2 diabetic in the COVID-19 pandemic

Marinilda Santana Gomes de Freitas¹, Ingrid Marianne de Freitas Santos², Sulyvan Ítalo Daher Chaves¹, Silvia Regina Arruda de Moraes¹, Anna Myrna Jaguaribe de Lima^{1,3}

¹Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife (PE), Brasil.

² Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife (PE),

³ Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife (PE), Brasil.

*Autor correspondente: Marinilda Santana Gomes de Freitas – E-mail - marinildasantana@gmail.com

Recebido em Abril 17, 2023

Aceito em Maio 08, 2023

RESUMO

Avaliar fatores associados ao nível de atividade física durante a pandemia da COVID-19 em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Estudo transversal, envolvendo 211 pessoas com DM2 e idade ≥ 45 anos, utilizando o *Google Forms* para coletar informações: dados pessoais, Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), Inventário de Autocuidado (SCI-R) e Versão Brasileira da Escala PAID (B-PAID). Houve prevalência do diagnóstico do DM2 acima de 10 anos (42,1%); no geral, eram ativos (55,2%), com alto sofrimento emocional (52,6%) e com baixo autocuidado (71,6%). Foi observada associação do nível de atividade física e a percepção de saúde [IC 95% OR = 2,421-1,264; $p < 0,008$] e o nível de atividade física e a insônia (OR = 0,410-0,196; ($p < 0,018$)). O maior nível de atividade física foi associado à autopercepção de saúde positiva e à insônia.

Palavras-chaves: Diabetes *mellitus*. Isolamento social. Atividade física. COVID-19.

ABSTRACT

To evaluate factors associated with the level of physical activity during the COVID-19 pandemic in individuals with type 2 diabetes mellitus (DM2). Cross-sectional study, involving 211 people with DM2 aged ≥ 45 years, using Google Forms to collect information: personal data, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), Self-Care Inventory (SCI-R) and Brazilian version of the PAID Scale (B-PAID). There was a prevalence of DM2 diagnosis over 10 years (42.1%); in general, they were active (55.2%), with high emotional distress (52.6%) and low self-care (71.6%). There was an association between the level of physical activity and perceived health [95% CI OR = 2.421-1.264; $p < 0.008$] and the level of physical activity and insomnia (OR = 0.410-0.196; ($p < 0.018$)). A higher level of physical activity was associated with positive self-perception of health and insomnia.

Keywords: Diabetes *mellitus*. Social isolation. Physical activity. COVID-19.

INTRODUÇÃO

De acordo com a Federação Internacional do Diabetes (IFD), o diabetes mellitus é definido como um distúrbio metabólico que ocasiona hiperglicemia persistente em consequência do déficit na produção ou ação da insulina¹. É também um problema de saúde pública associado à urbanização, à transição epidemiológica e nutricional, ao sedentarismo, ao excesso de peso, ao envelhecimento da população e à sobrevivência das pessoas com diabetes¹.



Existem dois tipos principais de diabetes mellitus: diabetes mellitus tipo 1 (DM1), caracterizado pela incapacidade de produzir insulina e diabetes mellitus tipo 2 (DM2), que está associado à resistência à insulina^{1,2}. O DM2 representa a maioria dos casos de diabetes (90-95%) e não tem cura, apenas controle, sendo a obesidade, inatividade física e uma dieta não saudável os principais fatores contribuintes^{1,2}.

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD 2019-2020) afirma que o objetivo do tratamento do DM2 é prevenir ou retardar complicações e preservar a qualidade de vida (QV) dos pacientes². A QV é um componente importante no tratamento, pois reflete a percepção do indivíduo sobre sua vida diante dos problemas de saúde, suas consequências e os tratamentos associados³. Neste contexto, o autocuidado é uma parte essencial do tratamento, com práticas e atividades que visam a saúde, bem-estar e vida da pessoa com diabetes. Isso inclui manter uma alimentação saudável, um estilo de vida ativo, monitorar a glicose, usar medicamentos corretamente, solucionar problemas e reduzir riscos².

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em suas diretrizes sobre atividade física e comportamento sedentário (2020), recomenda que adultos e idosos com condições crônicas, como o DM2, mantenham regularmente atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa, pois isso pode reduzir a progressão da doença⁴. A atividade física desempenha um papel fundamental na promoção de saúde, na prevenção e no tratamento do DM e de suas complicações, contribuindo para a manutenção de um peso saudável e bem-estar geral⁴.

Durante a pandemia da COVID-19, muitos países adotaram o isolamento social como medida preventiva, especialmente para grupos de risco, como pessoas com diabetes⁵. O DM tem sido associado à forma grave da COVID-19 e tem sido uma das comorbidades mais presentes em casos fatais da doença^{6,7}. O confinamento e a realização remota de atividades resultaram em redução nos níveis de atividade física, o que teve um impacto significativo na saúde em diversos aspectos, incluindo o físico^{5,8,9}.

Desta forma, o estudo teve como objetivo avaliar fatores associados ao nível de atividade física durante a pandemia da COVID em indivíduos com DM2.

METODOLOGIA

O estudo, do tipo observacional transversal, envolveu voluntários com idade igual ou superior a 45 anos, diagnosticados com DM2 a pelo menos seis (6) meses. O formulário utilizado no presente estudo esteve disponível online na plataforma do *Google Forms* no

período de 25 de janeiro a 30 de junho de 2021 (semanas epidemiológicas 4 a 26 de 2021, do Boletim Epidemiológico de número 148. Período de queda no número de casos e começo da reabertura). A utilização de um formulário eletrônico no qual foram disponibilizadas a ficha de avaliação para a coleta de dados pessoais e os questionários autoaplicáveis adotados na pesquisa, possibilitou a participação dos voluntários com baixo custo e sem expô-los, assim como os pesquisadores, ao risco de contaminação. O formulário não recebia identificação pessoal dos participantes.

Esta pesquisa seguiu os princípios éticos de respeito à autonomia das pessoas, apontados pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS), n. 466, de 12 de dezembro de 2012, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (Número do Parecer: 4.459.310). Após lerem as informações acerca do estudo e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os interessados clicaram na opção: “Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar”.

Os indivíduos que participaram da pesquisa eram pessoas com diagnóstico de DM2 recrutados em banco de dados referente a estudos prévios e por meio de divulgação no boletim informativo da UFPE e mídias digitais (Facebook, Instagram e WhatsApp).

Foram disponibilizados a ficha de avaliação e os questionários na seguinte ordem:

1. Na ficha de avaliação, foram coletados: dados de identificação pessoal; história clínica do paciente (hipertensão e complicações cardíacas); história social (tabagismo, etilismo e prática de atividade física); independência funcional e limitações nas atividades de vida diária (AVDs), medicações em uso; identificação de pacientes que foram infectados pela COVID-19 e sintomas manifestados (tosse, falta de ar, fadiga, febre, dor de garganta, congestão nasal, cefaleia, dor no corpo, perda do paladar e olfato) e tempo de recuperação.

2. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) foi o escolhido para essa pesquisa devido à eficiência, viabilidade e validade para quantificar o nível de atividade física da população em diversos patamares de atividade física envolvendo lazer, deslocamento de um lugar ao outro, serviços domésticos e atividades ocupacionais. É um questionário autorrelatado aceitável e validado para o português brasileiro. Foi utilizado na sua forma curta que registra a atividade de quatro níveis de intensidade: 1) intensidade vigorosa, como aeróbica, 2) intensidade moderada, como ciclismo de lazer, 3) caminhada e 4) tempo sentado. É estruturado para fornecer pontuações separadas para cada tipo de atividade^{10,11}. O processamento de dados e a classificação foram feitas conforme sugerem as diretrizes do Centro Coordenador do IPAQ no Brasil (CELAFISCS) e o GUIDELINE IPAQ¹².

3. O questionário *Self-Care Inventory-Revised* (SCI-R) traduzido e validado para o português como o Inventário de Autocuidado, foi selecionado para esta pesquisa por ser um questionário de autorrelato que avalia as percepções dos pacientes sobre os comportamentos de autocuidado, válido para pacientes diabéticos tipo 2. É uma medida breve e sólida das percepções de adesão aos comportamentos de autocuidado recomendados para adultos com diabetes tipo 1 ou tipo 2⁹. Composto por 15 perguntas que envolvem o monitoramento da glicose, prática de exercícios físicos e cuidados com a alimentação, o questionário utiliza uma escala Likert de 5 pontos para refletir o quão bem os pacientes seguiram as recomendações de tratamento para diabetes nos últimos 1-2 meses (1 = "nunca" a 5 = "sempre"). Escores mais altos indicam melhor adesão¹³.

4. A avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida foi realizada através da Versão brasileira da Escala PAID (B-PAID), validada para o português brasileiro, composta por 20 questões que apontam a percepção do indivíduo sobre os problemas enfrentados no dia a dia com a doença, que enfocam aspectos relacionados à convivência com o DM e seu tratamento. Apresenta quatro subdivisões: problemas com alimentação, com apoio social, com o tratamento e emocionais. Utiliza um escore de 0 a 100, no qual a pontuação máxima configura-se como maior sofrimento. O escore total é obtido pela soma das respostas nos 20 itens do PAID e multiplicado por 1,25. As possíveis opções de respostas são divididas em uma escala de Likert de cinco (5) pontos, variando de: “Não é um problema=0”, “Pequeno problema=1”, “Problema moderado=2”, “Problema quase sério=3”, “Problema sério=4”. Para a análise dos resultados tem-se como ponto de corte o escore 40, com valores iguais ou maiores indicando alto grau de sofrimento emocional¹⁴.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

À medida que os dados iam sendo coletados, eram automaticamente armazenados em um banco de dados do Excel XP 2010 Microsoft® e todas as análises estatísticas foram realizadas com o *software* estatístico Statal Package for the Social Science (SPSS) versão 20. para Windows. As análises estatísticas compreenderam estatística descritiva e inferencial. A estatística descritiva foi realizada para descrever as características demográficas, clínicas, variáveis relacionadas aos cuidados durante a pandemia da COVID-19 e nível de atividade física. Para tanto, foram utilizadas para variáveis categóricas as frequências absolutas (n) e relativas (%).

Para determinar os fatores associados ao nível de atividade física, recorreu-se, no primeiro momento, às análises bivariadas (teste Qui-Quadrado de Pearson ou Teste Exato de Fisher). Nesse sentido, todas as variáveis com valor de $p < 0,05$ nas análises bivariadas, foram testadas na análise multivariadas por meio da Regressão Logística Binária. As variáveis cujos valores apresentaram resultado de $P < 0,05$ permaneceram no modelo final (Teste de Wald). O método de seleção adotado para escolha das variáveis foi o stepwise na direção backward. Quando necessário foi realizada a comparação dos modelos através dos testes Omnibus de Coeficientes do Modelo. O teste de Hosmer-Lemeshow foi adotado para avaliar a qualidade do ajuste. O Odds-Ratio (OR) e o intervalo de confiança de 95% (IC 95%) foram obtidos para cada variável. Para todas as análises, foi adotado como estatisticamente significativo o valor de $p < 0,05$.

DISPONIBILIDADE DE DADOS

Do banco de dados, contendo 192 contatos, não foi possível comunicação com 78 deles, por motivos variados como “número não existe”, pertence a outra pessoa ou não recebe ligações. Foi possível o contato com 114 pacientes e, desses, três (3) recusaram-se a participar, alegando medo de golpe ou fraude; 10 estavam impossibilitados de participar por motivo de encontrarem-se hospitalizados, apresentarem baixa visão ou dificuldade de utilizar meios eletrônicos. Dos que aceitaram participar, 37 responderam ao formulário.

Somando os participantes do banco de dados e das mídias sociais obtivemos 235 respostas; dessas, 24 precisaram ser excluídas: 16 por dados incompletos e oito (8) por não atenderem aos critérios de inclusão, cinco (5) não tinham DM2 e três (3) tinham sido diagnosticados há apenas quatro meses (período inferior a seis meses). Restaram 211 respostas válidas. Todos responderam ao formulário eletrônico corretamente, tinham idade igual ou superior a 45 anos e com o diagnóstico de DM2 há pelo menos seis meses, estando, assim, dentro dos critérios de inclusão da pesquisa.

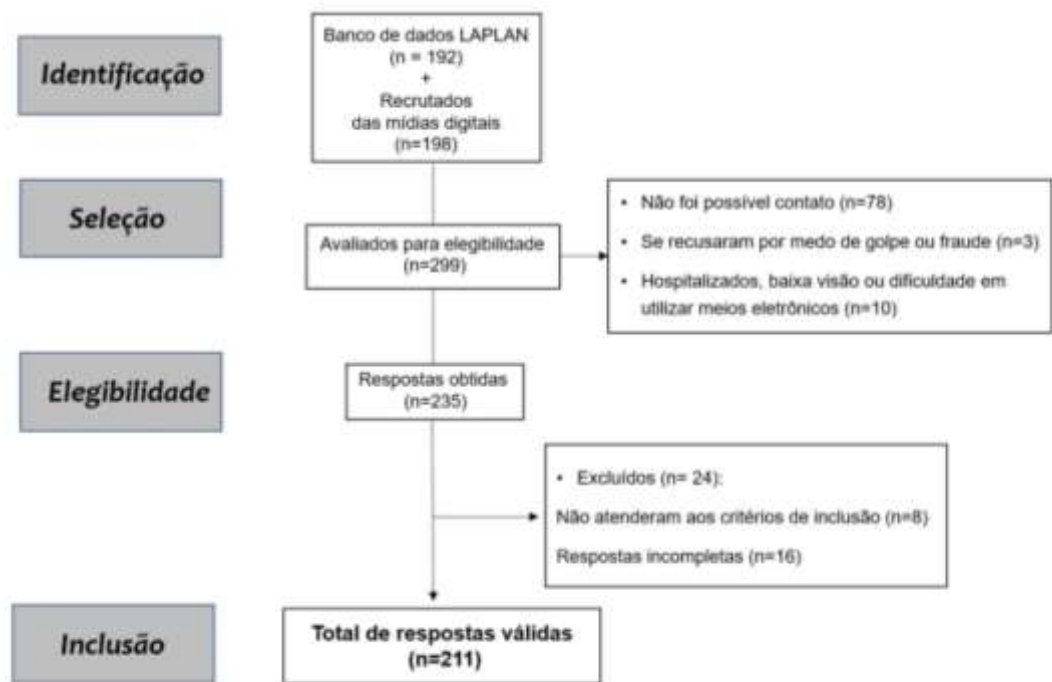


Figura 1. Fluxograma de inclusão dos participantes no estudo

RESULTADOS

Na tabela 1, estão apresentadas as características demográficas e clínicas da amostra do presente estudo. Observou-se 211 pessoas com DM2, das quais 55,5% tinham idade entre 45 a 59 anos, sendo 67,3% (142) do sexo feminino. Nos dados clínicos dessa população, a maioria (42,1%) tinha diagnóstico há mais de 10 anos, e 32,2% apresentavam duas ou mais comorbidades associadas.

Tabela 1. Características da amostra

Variáveis	n (%)
Sexo	
Masculino	69 (32,7)
Feminino	142 (67,3)
Faixa etária	
até 59 anos	117 (55,5)
60 a 69 anos	67 (31,8)
Mais de 69 anos	27 (12,7)
Cor da pele	
Branco	124 (58,8)
não branco	87 (41,2)
Renda familiar	
Até 3 salários mínimos	106 (50,2)

Acima de 3 salários mínimos	105 (49,8)
Educação	
até fundamental completo	44 (20,9)
Ensino médio completo ou superior	167 (79,1)
Estado civil	
Mora com companheiro	112 (53,1)
Não mora com companheiro	99 (46,9)
Diagnóstico de diabetes	
menos de 5 anos	55 (26,1)
Entre 5 e 10 anos	67 (31,8)
mais de 10 anos	89 (42,1)
Número de comorbidades associadas	
Nenhum	70 (33,2)
Um	73 (34,6)
dois ou mais	68 (32,2)
Complicações do diabetes	
Amputação	2 (0,9)
Problemas de visão	52 (24,6)
pé diabético	15 (7,1)
Outras complicações	27 (12,8)
Tabagismo	
Ex-tabagista	51 (54,2)
tabagista	19 (9,0)
não tabagista	141 (66,8)
Alcoolismo	
Sim	61 (28,9)
Não	150 (71,)
Percepção de saúde	
positivo	111 (52,6)
Negativo	100 (47,4)

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa).

Fonte: Autoral

Na tabela 2, são apresentadas as variáveis relacionadas aos cuidados durante a pandemia da COVID-19, 80,1% dos voluntários disseram ter realizado o isolamento social, enquanto 67,8% ainda se mantinham isolados no momento da pesquisa; 70,2% relataram não ter tido diagnóstico para COVID-19, enquanto 10,4% declararam não saber precisar se tiveram; no entanto, 90,8% apresentaram sintomas. Destes sintomas, 64,6% foram dor no corpo e fadiga, seguidos de 52,3% de dor de cabeça e 50,8%, tosse. Sobre os sentimentos presentes durante o isolamento, destacam-se perda da calma (87,2%), perda da tranquilidade (78,2%), ansiedade (66,8%), maior preocupação (65,9%), medo (51,7%) e tristeza (51,7%).

Tabela 2 Variáveis clínicas e sintomas em pacientes com DM2 durante o período de isolamento devido à pandemia de COVID-19

Variáveis	n (%)
Diagnóstico de COVID-19	
Sim	41 (19,4)
Não	148 (70,2)
Não sabe	22 (10,4)
Isolamento social	
Sim	169 (80,1)
Não	42 (19,9)
Isolamento social atual	
Sim	143 (67,8)
Não	68 (32,2)
Sintomas de COVID 19 (n=65)	
Sim	59 (90,8)
Não	6 (9,2)
Sintomas (n=65)	
Tosse	33 (50,8)
Fadiga	42 (64,6)
Febre	26 (40,0)
Dor de garganta	22 (33,8)
Congestão nasal	23 (35,4)
Dor de cabeça	34 (52,3)
Dor corporal	42 (64,6)
Hipogeusia	30 (46,2)
Anosmia	29 (44,6)
Falta de ar	18 (27,7)
Hospitalização	
Sim	5 (7,7)
Não	60 (92,3)
Precauções com o covid-19	
Lavar as mãos ao tossir/espurrar	157 (74,4)
Uso de descartável ao tossir/espurrar	83 (39,3)
Lavar as mãos no banheiro	197 (93,4)
Lavar as mãos antes das refeições	184 (87,2)
Lave as mãos ao chegar em casa	202 (95,7)
Sentimentos durante o isolamento social	
Perda de tranquilidade	165 (78,2)
Insônia	67 (31,8)
Perda de calma	184 (87,2)
Ansiedade	141 (66,8)
Depressão	46 (21,8)
Maior preocupação	139 (65,9)
Pânico	28 (13,3)
Mudanças de humor	74 (35,1)
Pensamentos ruins	73 (34,6)
Medo	109 (51,7)
Estresse	105 (49,8)
Tristeza	109 (51,7)

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa).

Fonte: Autoral

Na tabela 3 estão descritos o nível de atividade física, a qualidade de vida e o grau de autocuidado das pessoas com DM2 durante a pandemia da COVID 19. Houve predomínio dos ativos (55,2%), com qualidade de vida ruim com alto nível de sofrimento (52,6%) e com baixo grau de autocuidado (71,6%), indicando uma baixa adesão ao autocuidado.

Tabela 3 Nível de atividade física, qualidade de vida e autocuidado em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 durante o período de isolamento devido à pandemia de COVID-19

Variáveis	valores
Nível de atividade física (n=163)	
Ativo	90 (55,2)
Não ativo	73 (44,8)
BPAID	
Baixo nível de sofrimento	100 (47,4)
Alto nível de sofrimento	111 (52,6)
Autocuidado	
Baixo autocuidado	151 (71,6)
Alto autocuidado	60 (28,4)

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa). BPAID = versão brasileira da Escala PAID

Fonte: Autoral

A tabela 4 mostra que não houve associação entre os fatores sociodemográficos e o nível de atividade física ($p>0,05$) nas pessoas com DM2 durante o período de isolamento pela pandemia.

Tabela 4. Associação entre fatores sociodemográficos e nível de atividade física em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 durante a pandemia de COVID 19 (n=163)

Variáveis	Ativo (n=90)	não ativo (n=73)	P
Sexo			0,671
Masculino	28 (52,8)	25 (47,2)	
Feminino	62 (56,4)	48 (43,6)	
Faixa etária			0,762
até 59 anos	52 (56,5)	40 (43,5)	
60 a 69 anos	29 (55,8)	23 (44,2)	
Mais de 69 anos	9 (47,4)	10 (52,6)	
Cor da pele			0,521
Branco	51 (53,1)	45 (46,9)	
não branco	39 (58,2)	28 (41,8)	
Renda familiar			0,931
Até 3 salários mínimos	45 (55,6)	36 (44,4)	
Acima de 3 salários mínimos	45 (54,9)	36 (44,4)	
Educação			0,901
até fundamental completo	71 (55,5)	57 (44,5)	
Ensino médio completo ou superior	19 (54,3)	16 (45,7)	

Estado civil			0,474
Mora com companheiro	53 (53,0)	47 (47,0)	
Não mora com companheiro	37 (58,7)	26 (41,3)	
Tipo de moradia			0,549
casa isolada	36 (49,3)	37 (50,7)	
Casa em condomínio isolado	7 (53,8)	6 (46,2)	
casa geminada	18 (60,0)	12 (40,0)	
Apartamento	29 (61,7)	18 (38,3)	
Trabalhar			0,473
Sim	43 (52,4)	39 (47,6)	
Não	47 (58,0)	34 (42,0)	

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa)

Fonte: Autoral

A tabela 5 verifica-se que houve uma associação entre o nível de atividade física e a percepção de saúde ($p < 0,015$). Os resultados indicam que os pacientes fisicamente ativos referem a autopercepção do estado de saúde mais positivo e melhor qualidade de vida, enquanto os fisicamente inativos têm uma percepção mais negativa e pior qualidade de vida. Para as demais variáveis, não houve associação ($p > 0,05$).

Tabela 5 Associação entre nível de atividade e características clínicas em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 durante isolamento pandêmico

Variáveis	Ativo (n=90)	não ativo (n=73)	P
Diagnóstico de diabetes			0,092
Menos de 5 anos	28 (70,0)	12 (30,0)	
Entre 5 e 10 anos	29 (51,8)	27 (48,2)	
Mais de 10 anos	33 (49,3)	34 (50,7)	
Número de comorbidades associadas			0,233
Nenhum	32 (65,3)	17 (34,7)	
Um	31 (51,7)	29 (48,3)	
Dois ou mais	27 (50,0)	27 (50,0)	
Complicações do diabetes			
Amputação	2 (100,0)	-	0,502
Problemas de visão	23 (59,0)	16 (41,0)	0,588
Pé diabético	6 (46,2)	7 (53,8)	0,493
Outras complicações	14 (63,6)	8 (36,4)	0,393
Tabagismo			0,466
Ex-tabagista	23 (63,9)	13 (36,1)	
Tabagista	8 (57,1)	6 (42,9)	
Não tabagista	59 (52,2)	54 (47,8)	
Alcoolismo			0,316
Sim	22 (48,9)	23 (51,1)	
Não	68 (57,6)	50 (42,4)	

Percepção de saúde			0,015
Positivo	53 (64,6)	29 (35,4)	
Negativo	37 (45,7)	44 (54,3)	
Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa)			
Fonte: autoral			

Na tabela 6 são apresentadas as associações entre o nível de atividade e as variáveis relacionadas aos cuidados durante a pandemia em pessoas com DM2. Pode-se observar que o nível de atividade física apresentava associação com a insônia ($p=0,035$) e com a possibilidade de internação ($p=0,011$).

Tabela 6 Correlação entre nível de atividade e variáveis relacionadas aos cuidados durante a pandemia em pacientes com DM2

Variáveis	Ativo (n=90)	Não ativo (n=73)	P
Diagnóstico de COVID-19			0,891
Sim	16 (51,6)	15 (48,4)	
Não	63 (55,8)	50 (44,2)	
Não sabe	11 (57,9)	8 (42,1)	
Isolamento social			0,819
Sim	74 (55,6)	59 (44,4)	
Não	16 (53,3)	14 (46,7)	
Sintomas de COVID-19 (n=65)			0,571
Sim	28 (58,3)	20 (41,7)	
Não	1 (33,3)	2 (66,7)	
Sintomas (n=65)			
Tosse	14 (56,0)	11 (44,0)	0,903
Fadiga	20 (58,8)	14 (41,2)	0,689
Febre	8 (40,0)	12 (60,0)	0,051
Dor de garganta	9 (56,3)	7 (43,8)	0,952
Congestão nasal	12 (63,2)	7 (36,8)	0,484
Dor de cabeça	16 (61,5)	10 (38,5)	0,492
Dor corporal	18 (52,9)	16 (47,1)	0,424
Hipogeusia	14 (60,9)	9 (39,1)	0,601
Anosmia	13 (56,5)	10 (43,5)	0,964
Falta de ar	9 (56,3)	7 (43,8)	0,952
Necessidade hospitalar			0,374
Sim	13 (50,0)	13 (50,0)	
Não	15 (62,5)	9 (37,5)	
Hospitalização			0,011
Sim	-	5 (10,00)	
Não	29 (63,0)	17 (37,0)	
Sentimentos durante o isolamento social			
Perda de tranquilidade	74 (59,7)	50 (40,3)	0,041
Insônia	32 (68,1)	15 (31,9)	0,035

Perda de calma	78 (55,7)	62 (44,3)	0,752
Ansiedade	63 (59,4)	43 (40,6)	0,140
Depressão	18 (48,6)	19 (51,4)	0,361
Maior preocupação	56 (54,4)	47 (45,6)	0,776
Pânico	12 (63,2)	7 (36,8)	0,459
Mudanças de humor	32 (59,3)	22 (40,7)	0,465
Pensamentos ruins	32 (60,4)	21 (39,6)	0,358
Medo	48 (60,0)	32 (40,0)	0,228
Estresse	50 (61,7)	31 (38,3)	0,096
Tristeza	44 (55,0)	36 (45,0)	0,957

Valores apresentados em frequência absoluta (frequência relativa).

Fonte: autoral

A análise dos resultados encontrados no modelo logístico ajustado (não mostrado em tabelas) demonstra que a percepção positiva de saúde está positivamente associada ao nível de atividade física. O coeficiente β é 0,884, indicando que indivíduos ativos têm maior probabilidade (OR = 2,421) de demonstrar uma percepção positiva de saúde durante a pandemia comparados aos não ativos. Além disso, a presença de insônia durante o isolamento está negativamente associada ao nível de atividade física. O coeficiente β é -0,891, o que sugere que indivíduos ativos têm menor probabilidade (OR = 0,410) de desenvolver insônia em comparação aos não ativos.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar os fatores associados ao nível de atividade física durante o período de isolamento social na pandemia da COVID-19 em indivíduos com DM2. Os achados demonstram que o nível de atividade física está associado à percepção de saúde, à qualidade de vida e à insônia.

No presente estudo, a maior proporção dos participantes era de não internados e de mulheres, corroborando os achados de um estudo comparativo da China. Nesta pesquisa, os casos mais graves e letais foram significativamente maiores nos homens¹⁵. Em um estudo na Espanha as mulheres demonstraram maior preocupação com a pandemia, que se refletiu em um maior cumprimento das medidas de segurança, quando comparadas aos homens¹⁶.

De modo geral, no presente estudo, a maioria dos voluntários se mostrou ativa. Este achado pode ser justificado pelo fato desse grupo ser considerado de risco para COVID-19, aumentando a preocupação com a contaminação. Alguns estudos apontam que a manutenção

de uma vida fisicamente ativa seria um fator importante para a promoção da saúde, podendo ser uma estratégia profilática recomendada no contexto da pandemia^{17,18}.

Ao mesmo tempo, a qualidade de vida demonstrou estar ruim com alto nível de sofrimento emocional refletido numa menor QV e com baixo grau de autocuidado. A baixa adesão ao autocuidado pode ser justificada pelas restrições durante o período da pandemia, provocando, assim, alterações no padrão de sono, distúrbios de alimentação e diminuição de hábitos saudáveis. O autocuidado visa a diminuição das comorbidades causadas ao DM e faz necessário que o paciente tenha participação ativa¹⁹.²⁸ As mudanças no autocuidado nesse período ocorreram devido a ficar em casa ou cancelar atividades sociais por medo de encontrar pessoas durante a pandemia, outros foram mais ativos fisicamente por precaução relacionada ao COVID-19^{20, 21}.

Nos resultados obtidos no estudo, ao contrário do esperado, não houve associação entre os fatores sociodemográficos e o nível de atividade física. Possivelmente, esta amostra limita conclusões sobre a relação entre as variáveis dificultando uma comparação mais aprofundada e detalhada.

Apesar da maioria relatar não ter tido diagnóstico para COVID-19, um grande número relatou ter apresentado sintomas possíveis, o que pode sugerir muitas subnotificações. O diagnóstico da COVID-19 foi um desafio em todo mundo e a grande desigualdade nas taxas de subnotificação em países que não realizaram testes o suficiente, apresenta um cenário não confiável dos índices de incidência da infecção²².

Em sua maioria, os voluntários que tinham uma percepção positiva de saúde demonstraram estar ao mesmo tempo ativos, mostrando associação entre o nível de atividade física, a percepção de saúde e a qualidade de vida. Já os pacientes não ativos apresentaram um nível alto de sofrimento emocional, referindo baixa qualidade de vida o que provavelmente seja reflexo da dificuldade em manter o foco e a disciplina nos cuidados necessários já mencionados. Vários estudos mostram que pacientes com melhor controle metabólico apresentam melhor qualidade de vida^{23,24}.

Em uma revisão de 2022, durante a pandemia da COVID-19, pacientes com DM apresentaram aumento considerável nos níveis de estresse, ansiedade, depressão, alterações no padrão de sono e distúrbios de alimentação, associados às medidas de isolamento social, à diminuição de hábitos saudáveis e à preocupação com familiares e com a crise econômica²⁵. Essas mudanças nos hábitos alimentares somadas ao tédio e ao estresse, causaram mudanças

nos horários das refeições, aumentando o consumo de carboidratos e lanches e criando obstáculos para um bom controle glicêmico^{20,26}.

Especificamente, atender as recomendações de atividade física foi associado à redução da insônia durante o isolamento. No presente estudo, os mais ativos teriam menor grau de insônia, o que pode estar relacionado ao fato destes pacientes utilizarem a atividade física como estratégia para tentar diminuir o nível de estresse. Alguns estudos citam que as medidas de bloqueio foram causadoras do aumento nos níveis de estresse, angústia, ansiedade e depressão, assim como das mudanças nas estruturas diárias e de comportamento, que influenciam diretamente no autogerenciamento do diabetes, em comparação com os períodos de normalidade²⁷.

Como os não ativos também demonstraram ter uma percepção mais negativa e uma pior qualidade de vida, segundo um estudo do Brasil, a percepção do nível de saúde negativa está associada à adoção de comportamentos de risco²⁸. Assim sendo, aqueles que consideram sua saúde atual como regular ou ruim tendem a apresentar piores condições clínicas e maiores indicadores de morbidade e mortalidade. O grupo foi composto por voluntários com mais tempo de diagnóstico, variando entre cinco e 10 anos, e acima de 10 anos. Um estudo encontrou uma relação entre o estado hiperglicêmico crônico, o DM de longa duração e as complicações, que tendem a atingir pacientes em torno de 10 anos de diagnóstico da doença, refletindo negativamente na qualidade de vida²⁹.

O estudo apresentou algumas limitações, tais como: a inclusão exclusiva de indivíduos com conexão de *internet* em meio eletrônico, assim como impedimentos de alguns com pouca familiaridade de usar o computador, aparelho celular e *internet*; a natureza autorrelatada do questionário leva a vieses, como algumas perguntas do formulário se referiam a experiências passadas pode ser uma fonte de viés de memória no estudo; no contato com os pacientes, muitos não se sentiam seguros em atender telefonemas de números desconhecidos, assim como acessar links enviados por terceiros devido à onda de golpes virtuais aplicados no Brasil, por ligações e links para capturar dados e usá-los para fraudes.

Os pontos fortes do estudo são o recrutamento de uma faixa etária característica do DM2 e sua realização de forma remota, devido ao cenário pandêmico. Este formato evitou possível influência do pesquisador, que poderia existir caso a pesquisa fosse conduzida por telefone. Ao mesmo tempo, tornou esta pesquisa viável e segura tanto para os pesquisadores quanto para os voluntários, em um período de alta de casos de COVID-19 e restrições de deslocamento. Além de possibilitar o acesso a pessoas de forma mais barata e com maior abrangência. O incentivo

à adoção de pesquisas remotas não só se apresenta como uma alternativa válida, como também pode otimizar a dinâmica de coleta de dados. A pesquisa em ambientes digitais apresenta uma gama diversificada de oportunidades para investigar o comportamento social na vida cotidiana, desenvolvendo identidades e construindo narrativas e performances³⁰.

A necessidade de monitoramento cuidadoso e tratamento específico para pacientes com diabetes mellitus, incluindo autocuidado e atividade física, deveria ter sido ainda mais acentuada durante a pandemia da COVID-19. A atividade física desempenha um papel vital no controle do diabetes tipo 2 e na melhoria da saúde geral. As intervenções podem levar a benefícios significativos no controle glicêmico, no bem-estar físico e mental, na prevenção de complicações e na qualidade de vida.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados, conclui-se que a percepção positiva de saúde, qualidade de vida, a presença de insônia e o número de internações foram fatores associados ao nível de atividade física em indivíduos com diabetes tipo 2 durante a pandemia. Indivíduos ativos apresentaram mais chance de ter uma percepção positiva da saúde e menor chance de insônia, enquanto aqueles menos ativos mostraram maior chance de ter uma percepção negativa da saúde, pior qualidade de vida e maior probabilidade de internação.

Isso evidencia a necessidade de fomentar uma percepção positiva de saúde como um fator influenciador do engajamento em atividades físicas nesta população. Aprimorar aspectos relacionados à promoção da saúde, como a conscientização sobre a importância da atividade física e a adoção de hábitos saudáveis, pode ser benéfico para estimular a prática regular de exercícios físicos em indivíduos com diabetes tipo 2.

No entanto, é importante ressaltar que esses resultados se baseiam nos dados analisados neste estudo específico. Outros fatores, como causas socioeconômicas, acesso a recursos e apoio social, também são relevantes para o engajamento.

FONTES DE FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

REFERÊNCIAS

1. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10th edn. Brussels, Belgium: 2021. Available at: <https://www.diabetesatlas.org>
2. Rodacki M, Teles M, Gabbay M, Montenegro R, Bertoluci M. Classificação do diabetes. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes. (2022). DOI: 10.29327/557753.2022-1.
3. Umardi A, Widayati N, Rondhianto R. Physical activity and quality of life of type 2 diabetes mellitus patients: a cross-sectional study during the covid-19 pandemic. J Kesehat Komunitas Indones. 2022;2(1):92-102. DOI: 10.58545/jkki.v2i1.22
4. OMS. Organização Mundial da Saúde. Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário: num piscar de olhos. Genebra: OMS [2020]. Disponível em <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886por.pdf>
5. Aquino EM, Silveira IH, Pescarini JM, Aquino R, Souza-Filho JA, Rocha AD, et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. Cienc Amp Saude Coletiva. 2020;25(suppl 1):2423-46. DOI: 10.1590/1413-81232020256.1.10502020.
6. Ministério da Saúde do Brasil SD. Coordenação-Geral de Promoção da Atividade Física e Ações Intersectoriais: gestão da atividade física no Ministério da Saúde do Brasil. Rev Bras Atividade Fis Amp Saude. 2022; 27:1-4. DOI: 10.12820/rbafs.27e0248.
7. Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, Liang HR, Chen ZS, Li YM, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. Eur Respir J [Internet]. 2020;55(5):2000547. Disponível em: <https://doi.org/10.1183/13993003.00547-2020>.
8. Coelho FC, Lana RM, Cruz OG, Villela D, Bastos LS, Pastore y Piontti A, et al. Assessing the potential impact of COVID-19 in brazil: mobility, morbidity and the burden on the health care system. SSRN Electron J [Internet]. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3559609>.
9. Cavalcante MV, Siqueira RC, Costa RC, Lima TF, Costa TM, Costa CL. Associações entre prática de atividade física e qualidade do sono no contexto pandêmico de distanciamento social. Res Soc Dev [Internet]. 2021;10(1):e8610111471. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11471>.
10. Matsudo S, Araújo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário internacional de atividade física (ipaq): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde [Internet]. 2012;6(2):5-18.
11. Lee PH, Macfarlane DJ, Lam T, Stewart SM. Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): a systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]. 2011;8(1):115. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-115>.
12. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – short and long forms. Disponível em: <https://www.physio->

pedia.com/images/c/c7/Quidelines_for_interpreting_the_IPAQ.pdf Acesso em: 7 jun. 2020.

13. Teló GH, Iorra FD, Velho BS, Sparrenberger K, Schaan BD. Validation to Brazilian Portuguese of the Self-Care Inventory-revised for adults with type 2 diabetes. Arch Endocrinol Metab [Internet]. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20945/2359-3997000000213>.
14. Gross CC. Versão brasileira da escala PAID (Problem areas in diabetes): avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida [Internet]. Fev 2004. Localizado em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10808/000602030.pdf>, Porto Alegre. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10808/000602030.pdf>.
15. Qian J, Zhao L, Ye RZ, Li XJ, Liu YL. Age-dependent gender differences in COVID-19 in mainland china: comparative study. Clin Infect Dis [Internet]. 30 maio 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa683>.
16. De la Vega R, Ruíz-Barquín R, Boros S, Szabo A. Could attitudes toward COVID-19 in Spain render men more vulnerable than women? Glob Public Health [Internet]. 2020;15(9):1278-91. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17441692.2020.1791212>.
17. Zbinden-Foncea H, Francaux M, Deldicque L, Hawley JA. Does high cardiorespiratory fitness confer some protection against proinflammatory responses after infection by sars-cov-2? Obesity [Internet]. 2020;28(8):1378-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/oby.22849>.
18. Ramos AB, Gomide EB, Alves TC, Miguel ND, Trapé AA, Sebastião E, et al. Physical activity and sitting time in adults after positive diagnosis for COVID-19: a cross-sectional study. Rev Bras Atividade Fis Amp Saude [Internet]. 2022; 27:1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.12820/rbafs.27e0268>.
19. Sallis R, Young DR, Tartof SY, Sallis JF, Sall J, Li Q, et al. inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. Br J Sports Med [Internet]. 2021;55(19):1099-105. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104080>.
20. Gomides DD, Villas-Boas LC, Coelho AC, Pace AE. Autocuidado das pessoas com diabetes mellitus que possuem complicações em membros inferiores. Acta Paul Enferm [Internet]. 2013;26(3):289-93. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-21002013000300014>.
21. Pettersson S, Jaarsma T, Hedgård K, Klompstra L. Self-care in migrants with type 2 diabetes, during the COVID -19 pandemic. J Nurs Scholarsh [Internet]. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jnu.12842>.
22. Magno L, Rossi TA, Mendonça-Lima FW, Santos CC, Campos GB, Marques LM, Pereira M, Prado NM, Dourado I. Desafios e propostas para ampliação da testagem e diagnóstico para COVID-19 no Brasil. Cienc Amp Saude Coletiva [Internet].

- 2020;25(9):3355-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.17812020>.
23. Ruissen MM, Regeer H, Landstra CP, Schroijen M, Jazet I, Nijhoff MF, et al. Increased stress, weight gain and less exercise in relation to glycemic control in people with type 1 and type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic. *BMJ Open Diabetes Res Amp Care* [Internet]. 2021;9(1):e002035. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2020-002035>.
 24. Alshayban D, Joseph R. Health-related quality of life among patients with type 2 diabetes mellitus in Eastern Province, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Plos One* [Internet]. 2020;15(1):e0227573. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227573>.
 25. Gonçalves Souza L, Randow R, Cristina Lima Siviero P. Reflexões em tempos de COVID-19: diferenciais por sexo e idade. *Com. Ciências Saúde* [Internet]. 2020;31(Suppl1):75-83. Disponível em: <https://revistaccs.escs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/672>.
 26. Ruiz-Roso MB, Knott-Torcal C, Matilla-Escalante DC, Garcimartín A, Sampedro-Núñez MA, Dávalos A, et al. COVID-19 Lockdown and Changes of the Dietary Pattern and Physical Activity Habits in a Cohort of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Nutrients* [Internet]. 2020;12(8):2327. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12082327>.
 27. Ruissen MM, Regeer H, Landstra CP, Schroijen M, Jazet I, Nijhoff MF, et al. Increased stress, weight gain and less exercise in relation to glycemic control in people with type 1 and type 2 diabetes during the COVID-19 pandemic. *BMJ Open Diabetes Res Amp Care* [Internet]. 2021;9(1):e002035. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2020-002035>.
 28. Bode B, Garrett V, Messler J, McFarland R, Crowe J, Booth R, et al. Glycemic Characteristics and Clinical Outcomes of COVID-19 Patients Hospitalized in the United States. *J Diabetes Sci Technol* [Internet]. 2020;14(4):813-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1932296820924469>.
 29. Lima LR, Funghetto SS, Volpe CR, Santos WS, Funez MI, Stival MM. Quality of life and time since diagnosis of Diabetes Mellitus among the elderly. *Rev Bras Geriatr Gerontol* [Internet]. 2018;21(2):176-85. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170187>.
 30. Deslandes S, Coutinho T. Pesquisa Social Em Ambientes Digitais Em Tempos De Covid-19: Notas Teórico-metodológicas. *Cad. Saúde Pública* 2020;36(11). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00223120>