







Adoção dos comportamentos saudáveis e recomendações recebidas nos atendimentos de saúde entre hipertensos e diabéticos no Brasil, 2019

Healthy lifestyle and recommendations in health care among hypertensive and diabetic patients in Brazil, 2019

Célia Landmann Szwarcwald^I , Paulo Roberto Borges de Souza Júnior^I , Giseli Nogueira Damacena^I , Sheila Rizzato Stopa^{II} , Marilisa Berti de Azevedo Barros^{III} , Deborah Carvalho Malta^{IV} 

RESUMO: *Objetivo:* Estimar as prevalências dos comportamentos saudáveis entre os indivíduos de 30 anos ou mais com diagnóstico de hipertensão arterial e diabetes *mellitus* utilizando as informações da Pesquisa Nacional de Saúde, 2019. *Métodos:* Estudo corte-transversal com amostragem por conglomerados e amostra aleatória simples nos três estágios. Os indivíduos foram agregados segundo as seguintes condições: ter hipertensão arterial; ter apenas hipertensão arterial; ter diabetes *mellitus*; ter apenas diabetes *mellitus*; ter apenas hipertensão arterial e diabetes *mellitus*; não ter doença crônica não transmissível. Foram utilizados modelos de regressão de Poisson e razões de prevalências brutas e ajustadas por sexo, grupo de idade e grau de escolaridade. As proporções de recomendações recebidas entre os hipertensos e diabéticos foram estimadas por tipo de atendimento (público/privado). *Resultados:* Foram analisados 69.285 indivíduos com 30 anos ou mais. Comparados aos indivíduos sem doença crônica não transmissível, as prevalências de consumo de frutas e hortaliças ≥ 5 dias na semana foram significativamente maiores entre os hipertensos, 39,9% (intervalo de confiança — IC95% 38,8–41,0) e diabéticos, 42,8% (IC95% 40,7–44,9). Contudo, as de não ter consumido alimento ultraprocessado foram baixas, 19,7% (IC95% 18,9–20,6) e 21,9% (IC95% 20,3–23,5), respectivamente. As prevalências de não fumar alcançaram valores próximos a 90% e razões de prevalência significativas, enquanto a prática de atividade física teve níveis inferiores a 30% e razões de prevalências não significativas. As proporções de recomendações recebidas para alimentação saudável alcançaram 90%, mas foram próximas a 70% para não fumar. *Conclusões:* É preciso estimular a prática dos estilos de vida saudáveis e prover informações sobre os benefícios da atividade física e os efeitos nocivos da alimentação não saudável para o bem-estar e o envelhecimento com qualidade.

Palavras-chave: Comportamentos saudáveis. Promoção da saúde. Área de atendimento em saúde; longevidade. Qualidade de vida. Brasil.

^IInstituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

^{II}Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde – Brasília (DF), Brasil.

^{III}Departamento de Saúde Coletiva, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas – Campinas (SP), Brasil.

^{IV}Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Autora Correspondente: Célia Landmann Szwarcwald. Avenida Brasil, 4365, Manguinhos, CEP: 21040-360, Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: celia_ls@hotmail.com

Conflito de interesse: Nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde (TED 66/2018).

ABSTRACT: Objective: To estimate prevalence of healthy behaviors among individuals aged 30 years or more, diagnosed with arterial hypertension and diabetes mellitus, using information from the National Health Survey, 2019. **Methods:** Cross-sectional study with cluster sampling and simple random sampling in three stages. Individuals were aggregated according the following conditions: having arterial hypertension; arterial hypertension only; diabetes mellitus; diabetes mellitus only; arterial hypertension and diabetes mellitus only; without chronic non-communicable diseases. Poisson regression models and crude and adjusted prevalence ratios for sex, age group, and schooling were used. The proportion of recommendations received by patients with arterial hypertension and diabetes mellitus was estimated by type of care (public/private). **Results:** A total of 69,285 individuals aged 30 years or more was analyzed. Compared to individuals without non-communicable diseases, prevalence of consumption of fruits and vegetables ≥ 5 days a week was significantly higher among individuals with arterial hypertension (39.9% - 95%CI 38.8–41.0) and those with diabetes mellitus (42.8% - 95%CI 40.7–44.9). However, estimates of not having consumed ultra-processed food were low, 19.7% (95%CI 18.9–20.6) and 21.9% (95%CI 20.3–23.5), respectively. Prevalence of not smoking reached values close to 90% and significant prevalence ratios, whereas the practice of physical activity had levels below 30% and non-significant prevalence ratios. The proportion of healthy eating recommendations reached 90%, but it was close to 70% for not smoking. **Conclusions:** It is necessary to encourage the practice of healthy lifestyles and provide information about the benefits of physical activity and the harmful effects of unhealthy eating for well-being and aging with quality.

Keywords: Healthy lifestyle. Health promotion. Health Care. Longevity. Quality of life. Brazil.

INTRODUÇÃO

A transição demográfica é uma das tendências sociais mais importantes do século XXI¹. Muitas das mudanças nos padrões demográficos globais são decorrentes de processos históricos de desenvolvimento social e econômico, de melhorias nas condições ambientais e na saúde pública, além de avanços na medicina e na criação de novas tecnologias de intervenção. Os progressos têm contribuído para a queda acentuada da taxa de fecundidade, a marcante redução da mortalidade infantil e na infância e o aumento da expectativa de vida². Entretanto, à medida que a população envelhece, aumentam os problemas crônicos de saúde, trazendo limitações nas atividades habituais, incapacidades funcionais e perda da qualidade de vida^{3,4}.

Nesse contexto, a identificação dos fatores que influenciam a qualidade de vida ao envelhecer tornou-se uma questão primordial. Como parte dos objetivos de desenvolvimento sustentável, grande parte das ações de saúde pública têm-se concentrado na promoção da saúde, estimulando os comportamentos saudáveis e reduzindo os fatores de risco⁵. Os esforços têm sido dirigidos à promoção da prática de atividade física e à alimentação saudável, à prevenção e ao controle do tabagismo e do uso abusivo de álcool⁶.

Pesquisas de vários países têm mostrado a importância da adoção de estilos de vida saudáveis, durante a vida, para o envelhecimento saudável⁷⁻⁹. Estudos na França¹⁰ e nos Estados

Unidos¹¹ mostraram que a adoção de um conjunto de comportamentos saudáveis pode aumentar, consideravelmente, a expectativa de vida saudável.

Outra vertente de pesquisas analisou o impacto dos estilos de vida entre pacientes com doenças crônicas^{12,13}. Os resultados mostraram não só a intervenção benéfica dos comportamentos saudáveis¹⁴, mas também os efeitos nocivos dos hábitos não saudáveis, como inatividade física, dieta inadequada, excesso de peso, fumo e uso abusivo de bebidas alcoólicas, no agravamento e nas sequelas das doenças¹⁵.

O aumento da longevidade da população brasileira¹⁶ trouxe o crescimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), responsáveis por mais de 70% das mortes prematuras e por parte substancial da carga total de doenças em idosos^{17,18}. Diversas iniciativas têm-se desenvolvido sob a coordenação do Programa Nacional de Promoção de Saúde, implementadas em estreita articulação com a atenção primária em saúde^{19,20}. Recomendações nos atendimentos de saúde envolvem a promoção da prática de atividade física, a prevenção e o controle do tabagismo, a prevenção do uso abusivo de álcool, a adoção de alimentação saudável e a manutenção do peso adequado²⁰.

Resultados de inquérito telefônico nas capitais brasileiras mostraram avanços consideráveis em vários comportamentos saudáveis de 2006 a 2019²¹. Em comparação aos outros países do mundo, o Brasil destaca-se pela baixa prevalência de uso de produtos de tabaco (16,5%), em 2018 bem inferior à estimativa mediana de 22,0%. Opostamente, a prevalência de atividade física insuficiente (47,0%) é uma das maiores do mundo e corresponde ao percentil de 97% no conjunto de países. Quanto às prevalências de hipertensão arterial (HA) e diabetes *mellitus* (DM) padronizadas por idade e estimadas para 2015, os cálculos no Brasil apontaram para 23,3 e 8,3%, respectivamente, valores pouco menores que as prevalências médias do total de países²².

Utilizando os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, o presente trabalho teve os objetivos de comparar as prevalências dos comportamentos saudáveis entre os indivíduos de 30 anos ou mais com diagnóstico de HA e DM com as dos indivíduos que não têm DCNT e investigar a proporção de hipertensos e diabéticos que receberam recomendações dos atendimentos de saúde para a adoção dos comportamentos saudáveis.

MÉTODOS

DESENHO DO ESTUDO

Neste estudo, foi utilizada como fonte de informações a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2019. Trata-se de uma pesquisa corte-transversal realizada pelo Ministério da Saúde em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2019. Foram visitados 108.525 domicílios particulares permanentes e foram realizadas 94.114 entrevistas. As taxas de não resposta foram, respectivamente, de 8,1 e 6,4%²³.

A PNS-2019 teve aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) em agosto de 2019 (processo nº 3.529.376).

AMOSTRAGEM

A amostra da PNS constitui uma subamostra da amostra mestra do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares (SIPD) do IBGE. O plano amostral foi por conglomerado em três estágios de seleção (setores censitários ou composição de setores, domicílios, indivíduos), com estratificação das unidades primárias de amostragem (UPA). Em todos os estágios, a seleção das unidades de amostragem foi realizada por amostragem aleatória simples^{23,24}.

VARIÁVEIS DO ESTUDO

No presente estudo, foram utilizadas as informações do questionário individual, respondido por um morador selecionado no domicílio.

Dadas as prevalências pequenas de HA (2,8%) e de DM (0,6%) entre indivíduos com menos de 30 anos de idade, que, em geral, são de diabetes tipo I, neste estudo, foram considerados os indivíduos de 30 anos ou mais de idade.

Para o cálculo da prevalência de diagnóstico de pelo menos uma DCNT foram consideradas as seguintes doenças: HA, DM, doença do coração, acidente vascular cerebral (AVC), asma, artrite, problema crônico de coluna, distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho (DORT), depressão, outra doença mental, doença no pulmão, câncer e insuficiência renal crônica.

Para investigar a influência das comorbidades na adoção dos comportamentos saudáveis, os indivíduos foram agregados segundo o diagnóstico de: HA; apenas HA e nenhuma outra DCNT; DM; apenas DM e nenhuma outra DCNT; apenas HA e DM.

Quanto aos comportamentos saudáveis, foram considerados os seguintes hábitos: prática de atividade física no lazer no nível recomendado (150 minutos ou mais de atividades físicas moderadas ou 75 minutos ou mais de atividades físicas vigorosas por semana)²⁵; não ter o hábito de beber pesado, definido como o consumo de oito ou mais doses de bebida alcoólica por semana para as mulheres e 15 ou mais doses para os homens²⁶; não fumar produtos de tabaco atualmente; ser ex-fumante de produtos de tabaco.

Em relação aos hábitos de alimentação, com base no questionário sobre o hábito de consumo de alimentos em dias por semana presente nas duas edições da PNS, foi considerado o consumo regular de frutas e hortaliças (≥ 5 dias da semana), indicador validado por Monteiro e colaboradores²⁷. Com base no questionário de consumo de alimentos no dia anterior à pesquisa, introduzido na PNS-2019, foram considerados os seguintes indicadores: não consumiu alimentos ultraprocessados; não consumiu alimento doce; e não consumiu refrigerante. Quanto à manutenção do peso adequado, a aferição do peso no mês anterior à pesquisa foi o indicador considerado. Em relação à ingestão de sal, considerou-se a percepção de consumo sal adequado/baixo.

Consideraram-se as seguintes características sociodemográficas: sexo, grupo de idade (30–49, 50–59, 60–69, 70 ou mais) e grau de escolaridade (sem instrução/fundamental

incompleto; fundamental completo/médio incompleto; médio completo/superior incompleto; superior completo).

ANÁLISE DE DADOS

As prevalências dos comportamentos saudáveis e os respectivos intervalos de confiança de 95% foram estimados entre os que referiram diagnóstico de HA e apenas HA. Modelos de regressão de Poisson foram utilizados para comparar as prevalências dos comportamentos saudáveis entre os indivíduos que referiram HA e apenas HA com as encontradas entre os indivíduos que não referiram DCNT. Calcularam-se as razões de prevalência (RP) brutas e ajustadas por sexo, grupo de idade e grau de escolaridade. Testes das RP foram usados para detectar diferenças nas prevalências no nível de significância de 5%. Os mesmos procedimentos foram utilizados para os indivíduos que referiram DM e apenas DM e os que referiram apenas HA e DM.

Para pesquisar as recomendações feitas aos indivíduos com diagnóstico de HA e DM e que tiveram algum atendimento médico por esses motivos, foram analisadas, respectivamente, as seguintes questões: “Em algum dos atendimentos por hipertensão (diabetes), algum médico ou outro profissional de saúde lhe deu alguma destas recomendações?” Entre os indivíduos com diagnóstico de HA, as recomendações relacionadas aos comportamentos saudáveis foram: manter uma alimentação saudável; manter o peso adequado; ingerir menos sal; praticar atividade física regular; não fumar; não beber em excesso. Entre os diabéticos, as mesmas recomendações foram consideradas, excluindo-se, porém, “ingerir menos sal” e incluindo-se “diminuir o consumo de massas e pães”. As proporções de recomendações recebidas entre os hipertensos e diabéticos e os respectivos intervalos de confiança foram estimados por tipo de atendimento, público (no Sistema Único de Saúde — SUS) ou privado (não SUS).

Na análise estatística, considerou-se o desenho de amostragem da PNS levando em conta as ponderações amostrais e o efeito de conglomeração. Utilizou-se o *Software for Statistics and Data Science* (StataCorp LP, CollegeStation, Texas, United States), versão 14.0, módulo “survey”.

RESULTADOS

Foram analisados 69.285 indivíduos com 30 anos ou mais. Deles, 20.720 (29,9%) referiram diagnóstico médico de HA e 8.257 (11,9%) referiram apenas HA; 6.746 (9,7%) referiram diagnóstico de DM e 1.215 (1,8%) de apenas DM. Em relação a HA e DM, 4.362 (6,3%) relataram diagnóstico de ambas as doenças e 1.555 (2,2%) apenas as duas doenças.

Na Tabela 1, foram apresentadas as prevalências dos comportamentos saudáveis entre os indivíduos de 30 anos ou mais com diagnóstico de HA, apenas HA, diabetes, apenas diabetes

Tabela 1. Prevalências (%) de adoção de comportamentos de saúde e respectivos intervalos de confiança entre os indivíduos de 30 anos ou mais com diagnóstico autorreferido de hipertensão arterial, apenas hipertensão arterial, diabetes *mellitus*, apenas diabetes *mellitus* e que não têm diagnóstico autorreferido de doença crônica não transmissível. Brasil, 2019.

Comportamentos	HA		Apenas HA		DM		Apenas DM		Sem DCNT	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Consumo frutas e hortaliças \geq 5 semana	39,9	38,8–41,0	37,7	35,9–39,5	42,8	40,7–44,9	44,3	39,9–48,8	32,6	31,7–33,6
Não consumiu alimento ultraprocessados*	19,7	18,9–20,6	19,7	18,2–21,4	21,9	20,3–23,5	21,6	18,4–25,1	15,5	14,8–16,2
Não consumiu alimento doce*	57,1	55,9–58,3	56,3	54,4–58,2	61,5	59,5–63,5	61,5	57,1–65,7	53,6	52,5–54,7
Não consumiu refrigerante*	75,3	74,2–76,3	72,9	71,2–74,6	76,4	74,4–78,4	76,6	72,2–80,5	66,9	65,9–67,8
Percepção consumo sal adequado/baixo	41,3	40,0–42,5	38,3	36,5–40,2	41,0	39,0–43,0	28,5	24,9–32,3	22,8	22,1–23,6
Aferição de peso há menos de 1 mês	56,9	55,8–58,0	56,9	54,9–58,8	58,6	56,6–60,6	60,2	55,8–64,5	58,5	57,4–59,6
Prática de atividade física**	22,6	21,5–23,6	26,9	25,2–28,7	20,2	18,6–21,9	23,8	20,3–27,7	31,1	30,1–32,1
Não tem o hábito de beber pesado***	94,8	94,3–95,3	93,4	92,5–94,2	96,7	95,9–97,3	96,1	94,3–97,4	92,3	91,8–92,8
Não fuma atualmente produtos de tabaco	89,0	88,3–89,8	88,8	87,3–90,1	89,6	88,2–90,9	88,4	85,0–91,1	86,7	86,0–87,4
Ex-fumantes de produtos de tabaco	37,1	35,9–38,3	30,5	28,9–32,2	39,4	37,4–41,4	30,8	27,0–34,9	22,6	21,8–23,5

*No dia anterior à pesquisa; **No nível recomendado: por 150 minutos em atividades físicas moderadas ou 75 minutos em atividades físicas vigorosas; ***15 doses ou mais de bebida alcoólica entre os homens e 8 doses ou mais entre as mulheres por semana. IC: intervalos de confiança; HA: hipertensão arterial; DM: diabetes *mellitus*; DCNT: doença crônica não transmissível.

e sem nenhuma DCNT. As maiores prevalências ocorreram para não beber pesado, com amplitude de variação de 92,3% (intervalo de confiança — IC95% 91,9–92,8) entre os indivíduos que não têm diagnóstico de DCNT a 96,7% (IC95% 95,9–97,3) entre aqueles com DM, e para não fumar, variando de 86,7% (IC95% 86,0–87,4) a 89,6% (IC95% 88,2–90,9) nos mesmos grupos, respectivamente. As menores prevalências corresponderam à prática de atividade física no nível recomendado, com o valor mínimo de 20,2% (IC95% 18,6–21,9) entre os diabéticos e máximo de 31,1% (IC95% 30,1–32,1) entre os que não têm DCNT. Quanto aos hábitos de alimentação, as maiores prevalências foram encontradas para não ter tomado refrigerante no dia anterior à pesquisa, que alcançou 76,6% (IC95% 72,2–80,5) entre os que têm apenas DM, enquanto as menores corresponderam a não ter consumido alimento ultraprocessado, variando de 15,5% (IC95% 14,8–16,2) entre os que não têm DCNT a 21,9% (IC95% 20,3–23,5) do total de diabéticos. A prevalência do consumo de frutas e hortaliças ≥ 5 dias na semana alcançou o valor máximo de 44,3% (IC95% 39,9–48,8) entre os que têm apenas DM.

A comparação das prevalências dos comportamentos saudáveis entre os hipertensos com os indivíduos que não têm DCNT foi apresentada na Tabela 2. As RP brutas e ajustadas foram significativas para o consumo de frutas e hortaliças, não ter consumido refrigerante e ser ex-fumante (para o total de hipertensos), percepção de consumo de sal em pouca/adequada quantidade e não fumar em ambos os grupos. Uma vez que o hábito de aferição de peso é mais frequente entre as pessoas de maior grau de escolaridade, a RP tornou-se significativa e superior a 1 somente após o controle das variáveis sociodemográficas.

Na Tabela 3, foram apresentadas as RP dos comportamentos saudáveis entre os indivíduos de 30 anos ou mais com diagnóstico de diabetes (total e apenas diabetes) comparados aos sem nenhuma DCNT. No total de diabéticos, as RP de todos os hábitos foram significativamente maiores do que 1, antes e depois do controle dos fatores sociodemográficos, exceto para não ter consumido alimento ultraprocessado, não ter consumido refrigerante e a prática de atividade física no nível recomendado. Para os indivíduos que têm apenas DM, as RP ajustadas foram significativas para o consumo de frutas e hortaliças em cinco dias ou mais por semana, para não ter consumido refrigerante e para não ter o hábito de beber pesado. Destacou-se também a percepção de consumo de sal adequado/baixo, cuja RP bruta foi bem mais baixa do que no total de diabéticos e cuja RP ajustada foi não significativa, mostrando a influência das comorbidades na adoção dos hábitos saudáveis.

As prevalências dos comportamentos saudáveis entre os indivíduos com diagnóstico de apenas HA e DM foram apresentadas na Tabela 4. A prevalência de consumo de frutas e hortaliças ≥ 5 dias na semana foi estatisticamente maior que a dos indivíduos sem DCNT, mas após o controle das variáveis sociodemográficas a RP foi não significativa (RP=1,07; IC95% 0,96–1,19). Já as prevalências de não ter consumido alimento ultraprocessado 23,9% (IC95% 20,8–27,4) e de não ter consumido refrigerante 78,5% (IC95% 74,9–81,8) foram maiores do que as estimativas de todos os demais grupos. Quanto à comparação com os indivíduos sem DCNT, as RP brutas e ajustadas foram significativas para não ter consumido

Tabela 2. Razões de prevalências de adoção de comportamentos de saúde entre os indivíduos de 30 anos ou mais com diagnóstico autorreferido de hipertensão arterial e apenas hipertensão arterial em comparação aos que não têm diagnóstico autorreferido de doença crônica não transmissível. Brasil, 2019.

Comportamentos	HA				Apenas HA			
	RP	IC95%	RP [#]	IC95%	RP	IC95%	RP*	IC95%
Consumo de frutas e hortaliças ≥ 5 dias da semana	1,22 ^a	1,18–1,27	1,05 ^a	1,00–1,10	1,15 ^a	1,09–1,22	1,03	0,97–1,09
Não consumiu alimento ultraprocessados*	1,27 ^a	1,20–1,35	1,01	0,95–1,44	1,27 ^a	1,16–1,40	1,05	0,95–1,17
Não consumiu alimento doce*	1,08 ^a	1,04–1,11	1,00	0,96–1,04	1,06 ^a	1,01–1,10	0,98	0,93–1,03
Não consumiu refrigerante*	1,25 ^a	1,22–1,29	1,06 ^a	1,01–1,12	1,18 ^a	1,12–1,24	1,05	0,98–1,12
Percepção de consumo de sal adequado/baixo	1,81 ^a	1,73–1,89	1,43 ^a	1,36–1,51	1,68 ^a	1,59–1,78	1,39 ^a	1,30–1,48
Aferição de peso há menos de 1 mês	0,97	0,95–1,00	1,11 ^a	1,08–1,14	0,97	0,94–1,01	1,08 ^a	1,04–1,12
Prática de atividade física no nível recomendado**	0,73 ^a	0,69–0,76	0,95	0,90–1,01	0,87 ^a	0,81–0,93	1,04	0,97–1,12
Não tem o hábito de beber pesado***	1,33 ^a	1,24–1,41	0,87	0,70–1,02	1,14	1,01–1,26	0,83 ^a	0,64–1,00
Não fuma atualmente produtos de tabaco	1,17 ^a	1,10–1,24	1,19 ^a	1,11–1,27	1,15 ^a	1,03–1,27	1,23 ^a	1,10–1,34
Ex-fumantes de produtos de tabaco	1,64 ^a	1,56–1,72	1,22 ^a	1,15–1,29	1,34 ^a	1,26–1,44	1,04	0,97–1,11

*No dia anterior à pesquisa; **Por 150 minutos em atividades físicas moderadas ou 75 minutos em atividades físicas vigorosas; ***15 doses ou mais de bebida alcoólica entre os homens e 8 doses ou mais entre as mulheres por semana; [#]RP ajustada por sexo, grupo de idade e grau de escolaridade; ^aSignificativo ao nível de 5%. IC: intervalos de confiança; HA: hipertensão arterial; RP: razões de prevalências; DM: diabetes *mellitus*; DCNT: doença crônica não transmissível.

alimento ultraprocessado, doce, refrigerante, para a percepção de consumo de sal adequado e para não fumar atualmente. Para a aferição de peso no último mês, apenas a RP ajustada foi estatisticamente significativa.

Na Tabela 5, são abordadas as proporções de recomendações no último atendimento de saúde realizado menos de três anos antes da entrevista entre os indivíduos que referiram

Tabela 3. Razões de prevalências de adoção de comportamentos de saúde entre os indivíduos de 30 anos ou mais com diagnóstico autorreferido de diabetes *mellitus* e apenas diabetes *mellitus* em comparação aos que não têm diagnóstico autorreferido de doença crônica não transmissível. Brasil, 2019.

Comportamentos	DM				Apenas DM			
	RP	IC95%	RP [#]	IC95%	RP	IC95%	RP [*]	IC95%
Consumo de frutas e hortaliças ≥ 5 dias da semana	1,31 ^a	1,24–1,39	1,16 ^a	1,09–1,24	1,36 ^a	1,22–1,51	1,26 ^a	1,13–1,40
Não consumiu alimento ultraprocessados [*]	1,41 ^a	1,30–1,53	1,08	0,99–1,19	1,39 ^a	1,18–1,63	1,15	0,97–1,35
Não consumiu alimento doce [*]	1,17 ^a	1,12–1,22	1,09 ^a	1,03–1,14	1,17 ^a	1,07–1,26	1,10	0,99–1,20
Não consumiu refrigerante [*]	1,29 ^a	1,23–1,35	1,09	1,00–1,17	1,30 ^a	1,16–1,41	1,19 ^a	1,04–1,33
Percepção de consumo de sal adequado/baixo	1,80 ^a	1,70–1,90	1,34 ^a	1,25–1,43	1,25 ^a	1,09–1,43	1,03	0,90–1,18
Aferição de peso há menos de 1 mês	1,00	0,97–1,04	1,19 ^a	1,14–1,24	1,03 ^a	0,96–1,11	1,15	1,07–1,24
Prática de atividade física no nível recomendado ^{**}	0,65 ^a	0,60–0,71	0,92	0,84–1,01	0,77 ^a	0,66–0,89	0,94	0,80–1,10
Não tem o hábito de beber pesado ^{***}	1,57 ^a	1,47–1,65	1,26 ^a	1,06–1,41	1,50 ^a	1,25–1,67	1,34 ^a	1,00–1,56
Não fuma atualmente produtos de tabaco	1,22 ^a	1,10–1,32	1,29 ^a	1,18–1,40	1,23 ^a	1,11–1,35	1,06	0,90–1,20
Ex-fumantes de produtos de tabaco	1,74 ^a	1,63–1,85	1,22 ^a	1,14–1,32	1,36 ^a	1,19–1,56	1,05	0,92–1,20

*No dia anterior à pesquisa; **Por 150 minutos em atividades físicas moderadas ou 75 minutos em atividades físicas vigorosas; ***15 doses ou mais de bebida alcoólica entre os homens e 8 doses ou mais entre as mulheres por semana; [#]RP ajustada por sexo, grupo de idade e grau de escolaridade; ^{*}Significativo ao nível de 5%. IC: intervalos de confiança; HA: hipertensão arterial; RP: razões de prevalências; DM: diabetes *mellitus*; DCNT: doença crônica não transmissível.

diagnóstico médico de HA ou DM. Quanto às recomendações de alimentação saudável e de manutenção do peso adequado, as proporções foram maiores do que 80% entre os hipertensos e do que 90% entre os diabéticos. Quanto às recomendações específicas para cada doença, a proporção de hipertensos que recebeu a recomendação de ingerir menos sal foi de 87,8%, e as proporções de diabéticos que tiveram as recomendações de evitar o consumo

Tabela 4. Prevalências e razões de prevalências de adoção de comportamentos de saúde entre os indivíduos de 30 anos ou mais com diagnóstico autorreferido de apenas hipertensão arterial e diabetes *mellitus* em comparação aos que não têm diagnóstico autorreferido de doença crônica não transmissível. Brasil, 2019.

Comportamentos	Prevalências (%)		Razões de Prevalências			
	%	IC95%	RP	IC95%	RP*	IC95%
Consumo de frutas e hortaliças \geq 5 dias da semana	39,2	35,3–43,3	1,20 ^a	1,08–1,33	1,07	0,96–1,19
Não consumiu alimento ultraprocessados*	23,9	20,8–27,4	1,55 ^a	1,34–1,78	1,17 ^a	1,00–1,36
Não consumiu alimento doce*	67,8	64,1–71,2	1,31 ^a	1,23–1,38	1,24 ^a	1,14–1,32
Não consumiu refrigerante*	78,5	74,9–81,8	1,35 ^a	1,24–1,45	1,18 ^a	1,03–1,31
Percepção de consumo de sal adequado/baixo	43,5	39,5–47,6	1,92 ^a	1,74–2,11	1,40 ^a	1,26–1,56
Aferição de peso há menos de 1 mês	54,3	50,5–58,1	0,93	0,86–1,00	1,12 ^a	1,04–1,21
Prática de atividade física no nível recomendado**	21,5	18,5–24,9	0,69 ^a	0,59–0,80	0,99	0,85–1,56
Não tem o hábito de beber pesado***	95,4	93,3–96,9	1,42 ^a	1,14–1,60	1,00	0,52–1,33
Não fuma atualmente produtos de tabaco	89,1	86,0–91,7	1,18	1,20–1,37	1,31 ^a	1,09–1,48
Ex-fumantes de produtos de tabaco	34,0	30,4–37,7	1,50 ^a	1,34–1,68	1,02	0,90–1,14

*No dia anterior à pesquisa; **Por 150 minutos em atividades físicas moderadas ou 75 minutos em atividades físicas vigorosas; ***15 doses ou mais de bebida alcoólica entre os homens e 8 doses ou mais entre as mulheres por semana; ^aRP ajustada por sexo, grupo de idade e grau de escolaridade. ^aSignificativo ao nível de 5%. IC: intervalos de confiança; RP: razões de prevalências.

de açúcar e diminuir o consumo de massas entre os diabéticos foram de 92,8 e 88,8%, respectivamente. Quanto às recomendações de não fumar e não beber em excesso, as proporções tiveram valores menores próximos a 70%. De modo geral, as proporções foram pouco menores nos atendimentos feitos no SUS.

DISCUSSÃO

Neste estudo foram utilizadas as informações da PNS-2019 para analisar a adoção dos comportamentos saudáveis pelos hipertensos e diabéticos comparados aos indivíduos de 30 anos ou mais sem diagnóstico de DCNT. Os resultados mostraram, em geral, maior adoção dos comportamentos saudáveis entre os hipertensos e diabéticos, mas não houve diferença significativa para a prática de atividade física regular. Após o ajuste pelos fatores

Tabela 5. Prevalências (%) das recomendações sobre os comportamentos de saúde no último atendimento de saúde por tipo de serviço (Sistema Único de Saúde/Não Sistema Único de Saúde) aos indivíduos hipertensos e diabéticos de 30 anos ou mais. Brasil, 2019.

Recomendações	Tipo de serviço	Hipertensos		Diabéticos	
		%	IC95%	%	IC95%
Alimentação saudável	SUS	85,6	84,4–86,8	93,9	92,6–95,0
	Não SUS	90,4	89,0–91,7	96,6	95,4–97,5
	Total	87,3	86,3–88,2	94,8	93,9–95,6
Manter o peso adequado	SUS	82,5	81,2–83,7	91,3	89,9–92,5
	Não SUS	88,2	86,7–89,5	93,7	91,8–95,2
	Total	84,4	83,4–85,4	92,1	91,0–93,1
Ingerir menos sal	SUS	87,3	86,0–88,5	–	–
	Não SUS	88,8	87,0–90,4	–	–
	Total	87,8	86,8–88,8	–	–
Evitar o consumo de açúcar	SUS	–	–	92,1	90,7–93,2
	Não SUS	–	–	94,3	92,6–95,7
	Total	–	–	92,8	91,7–93,8
Diminuir o consumo de massas e pães	SUS	–	–	88,3	86,6–89,7
	Não SUS	–	–	89,7	87,4–91,7
	Total	–	–	88,8	87,4–90,0
Praticar atividade física	SUS	78,9	77,5–80,2	82,6	80,6–84,5
	Não SUS	86,8	85,2–88,2	89,1	86,5–91,3
	Total	81,6	80,6–82,6	84,8	83,2–86,3
Não fumar	SUS	66,1	64,3–67,7	70,6	68,0–73,1
	Não SUS	69,1	66,9–71,2	73,1	69,7–76,3
	Total	67,1	65,7–68,5	71,4	69,4–73,4
Não beber em excesso	SUS	64,9	63,2–66,6	69,8	67,2–72,2
	Não SUS	69,2	67,0–71,2	74,8	71,5–77,7
	Total	66,4	65,0–67,8	71,5	69,5–73,4
Acompanhamento regular com profissional de saúde	SUS	84,0	82,7–85,2	76,8	74,8–78,7
	Não SUS	87,9	86,4–89,4	81,8	78,8–84,3
	Total	85,3	84,3–86,3	78,5	76,8–80,1

IC: intervalos de confiança; SUS: Sistema Único de Saúde.

sociodemográficos, entre os hipertensos, os diferenciais ocorreram para os comportamentos relacionados ao consumo de sal e para os indicadores de tabagismo e, entre os diabéticos, alguns hábitos de alimentação, como o consumo de frutas e hortaliças em cinco dias ou mais por semana e não ter consumido doces no dia anterior à pesquisa também se mostraram significativos.

A consideração dos grupos de indivíduos com apenas HA e apenas DM mostrou a influência das comorbidades na adoção dos comportamentos saudáveis. Para o total de diabéticos, a prevalência de percepção de consumo de sal adequado/baixo mostrou-se significativamente maior do que para os indivíduos sem DCNT, o que não ocorreu para os indivíduos que são diabéticos e não têm nenhuma outra DCNT. Da mesma forma, para os que têm apenas HA e DM, as RP ajustadas de não ter consumido alimento processado foram estatisticamente significativas, diferentemente do que ocorreu com os indivíduos que só têm HA.

Em semelhança aos achados de artigo anterior que utilizou informações da PNS-2013²⁸, o fato de ter um diagnóstico de HA ou DM mostrou diferenças significativas para o hábito de fumar, para a percepção de consumo de sal em baixa quantidade, para não ter consumido refrigerantes e doces, mas tanto para indivíduos com HA como para aqueles com DM não houve adesão significativamente maior à prática de atividade física. Estudo nacional mostrou, igualmente, baixa prevalência de atividade física no lazer entre os idosos diabéticos (32,4%), apesar de a prática de atividade física ter sido associada ao menor uso de insulina²⁹.

A atividade física no nível recomendado também foi pouco prevalente na população de 30 anos ou mais, com menos de um terço aderindo a esse hábito. Graças ao impacto positivo da prática de atividade física na qualidade de vida, esse comportamento não deve ser visto simplesmente como uma atividade de lazer, mas sim ser considerado um hábito necessário para o corpo e a mente saudáveis^{30,31}. Por outro lado, o envolvimento dos adultos jovens e adolescentes com as redes sociais tem aumentado o uso das telas (celulares, computadores, *tablets*, televisão) e o número de horas sedentárias³². Diante disso, é essencial que as recomendações sobre a prática de atividade física sejam enfatizadas e que abordem os problemas de saúde relacionados à inatividade física³³.

As proporções de indivíduos hipertensos e diabéticos que tiveram recomendações de adoção dos comportamentos saudáveis foram altas, tanto nos atendimentos de saúde do SUS como nos atendimentos do setor privado. As proporções foram, em geral, superiores a 80% e mostraram-se bem mais elevadas que as encontradas em estudo semelhante realizado nos Estados Unidos³⁴. A melhoria dos comportamentos saudáveis na população brasileira entre 2013 e 2019 (disponível em <https://www.pns.icict.fiocruz.br/>) corrobora, por sua vez, os resultados de trabalhos prévios que mostram que as ações de promoção da saúde têm sido bem-sucedidas no enfrentamento das DCNT³⁵⁻³⁶. Entretanto, apenas as orientações relativas aos comportamentos saudáveis podem não ser suficientes para promover mudanças concretas na adoção de hábitos benéficos à saúde. As estratégias transcendem o setor saúde e requerem intervenções intersetoriais que abordem aspectos econômicos, sociais e culturais¹⁹.

Achados semelhantes aos nossos foram encontrados em estudo longitudinal na China com pessoas de 45 anos ou mais de idade, que mostrou que participantes que referiram

diagnóstico de hipertensão, colesterol alto ou diabetes eram menos propensos a fumar, mas tinham maior probabilidade de ser fisicamente inativos³⁷. No Chile, análise das práticas de comportamentos saudáveis em pessoas de 18 a 65 anos com três ou mais problemas de saúde (hipertensão, diabetes, triglicérides elevado, circunferência abdominal elevada ou colesterol HDL reduzido) mostrou prevalência de fumantes atuais de 39,3%, bem superior à encontrada no Brasil, mas cerca de 70% dos entrevistados praticavam atividade física (em todos os domínios) no nível recomendado³⁸. Já nos Estados Unidos, foi observada uma alimentação mais pobre entre pessoas de 45 anos ou mais que tinham um ou mais problemas de saúde (hipertensão arterial, diabetes, obesidade e hipercolesterolemia), com menor consumo de frutas por dia e maior consumo de alimentos ultraprocessados, gordura saturada e açúcares adicionados³⁹.

No Brasil, entre 2013 e 2019, avanços foram alcançados no hábito de alimentação saudável²⁸. As prevalências de consumo de frutas e hortaliças ≥ 5 dias por semana foram significativamente maiores entre os hipertensos e diabéticos do que entre os indivíduos que não têm DCNT, possivelmente pela maior conscientização sobre os benefícios da alimentação saudável⁴⁰. As prevalências de aferição periódica do peso também aumentaram e refletem o papel importante da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica⁴¹. Contudo, em 2019, as prevalências de ter consumido um ou mais alimentos ultraprocessados no dia anterior à pesquisa foram muito altas. De fato, estudos têm mostrado o aumento do uso dos alimentos industrializados na dieta brasileira, que podem estar sendo escolhidos pelo custo, palatabilidade, conveniência e rápido preparo^{42,43}.

Em relação aos indicadores de tabagismo, as prevalências foram significativamente maiores entre os hipertensos e diabéticos, provavelmente pelo amplo reconhecimento dos efeitos nocivos do fumo pela população brasileira⁴⁴. Contudo, em comparação aos resultados de 2013, as proporções de recomendações recebidas de não fumar foram menores em 2019, provavelmente porque essas recomendações são dadas, principalmente, para os indivíduos que têm esse hábito. Embora a redução do tabagismo no Brasil tenha tido reconhecido êxito⁴⁵, as recomendações relativas às consequências nocivas do hábito de fumar não devem ser negligenciadas, mesmo entre os que não fumam atualmente, sobretudo pela desaceleração da tendência decrescente da prevalência de fumo após o início da crise econômica⁴⁶.

As limitações deste trabalho dizem respeito ao autorrelato dos hábitos saudáveis e de diagnóstico de DCNT, sujeito ao viés de memória e ao acesso ao diagnóstico. Adicionalmente, o autorrelato de um comportamento pode ser influenciado pelo que é desejável socialmente, após recomendações sobre esse hábito. Quanto aos hábitos de alimentação, em virtude das alterações no questionário da PNS-2019, não foi possível estimar o número de porções de frutas, legumes e vegetais consumidas por dia. A lista de itens consumidos no dia anterior à pesquisa não possibilita tampouco calcular a quantidade consumida de cada alimento, apenas se um determinado item foi consumido ou não. Em relação à inferência estatística, diferenças nos tamanhos de amostra dos grupos podem levar a que se considerem RP próximas a 1 como estatisticamente significativas, enquanto em amostras pequenas RP grandes podem

não ser estatisticamente significativas. Além disso, a interpretação dos resultados deve ser feita à luz das limitações inerentes ao desenho corte-transversal do estudo.

Os resultados aqui apresentados indicaram que a adoção de comportamentos saudáveis pelos hipertensos e diabéticos teve avanços consideráveis entre 2013 e 2019, principalmente no que se refere às prevalências de ex-fumantes, ao menor consumo de refrigerantes, e ao aumento na adoção de frutas e hortaliças na alimentação. Embora ainda insuficiente, a prática de atividade física no lazer também mostrou progressos. Os achados mostraram que é preciso estimular cada vez mais a prática dos estilos de vida saudáveis e prover informações sobre os benefícios da atividade física⁴⁷ e os efeitos nocivos da alimentação não saudável⁴⁸ nos diferentes segmentos sociais para o bem-estar e envelhecimento com qualidade.

REFERÊNCIAS

- Kim ES, Tkatch R, Martin D, MacLeod S, Sandy L, Yeh C. Resilient aging: psychological well-being and social well-being as targets for the promotion of healthy aging. *Gerontol Geriatr Med* 2021; 7: 23337214211002951. <https://doi.org/10.1177/23337214211002951>
- GBD 2019 Demographics Collaborators. Global age-sex-specific fertility, mortality, healthy life expectancy (HALE), and population estimates in 204 countries and territories, 1950-2019: a comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020; 396 (10258): 1160-203. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30977-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30977-6)
- Lamnisis D, Giannakou K, Jakovljevic MM. Demographic forecasting of population aging in Greece and Cyprus: one big challenge for the Mediterranean health and social system long-term sustainability. *Health Res Policy Syst* 2021; 19 (1): 21. <https://doi.org/10.1186/s12961-020-00666-x>
- Paim JS. Thirty years of the Unified Health System (SUS). *Cien Saude Colet* 2018; 23 (6): 1723-8. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018236.09172018>
- Fortune K, Becerra-Posada F, Buss P, Galvão LAC, Contreras A, Murphy M, et al. Health promotion and the agenda for sustainable development, WHO Region of the Americas. *Bull World Health Organ* 2018; 96 (9): 621-26. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.204404>
- Possenti V, Minardi V, Contoli B, Gallo R, Lana S, Bertozzi N, et al. The two behavioural risk factor surveillances on the adult and elderly populations as information systems for leveraging data on health-related sustainable development goals in Italy. *Int J Med Inform* 2021; 152: 104443. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104443>
- Fernández-Blázquez MA, Del Ser T, Frades-Payo B, Ávila-Villanueva M, Valentí-Soler M, Benítez-Robredo MT, et al. MADRID+90 study on factors associated with longevity: study design and preliminary data. *PLoS One* 2021; 16 (5): e0251796. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251796>
- Lee J, Walker ME, Bourdillon MT, Spartano NL, Rogers GT, Jacques PF, et al. Conjoint associations of adherence to physical activity and dietary guidelines with cardiometabolic health: the Framingham heart study. *J Am Heart Assoc* 2021; 10 (7): e019800. <https://doi.org/10.1161/JAHA.120.019800>
- Thom JM, Nelis SM, Cooney JK, Hindle JV, Jones IR, Clare L. Promotion of healthy aging within a community center through behavior change: health and fitness findings from the agewell pilot randomized controlled trial. *J Aging Phys Act* 2020; 29 (1): 80-8. <https://doi.org/10.1123/japa.2019-0396>
- Atallah N, Adjibade M, Lelong H, Hercberg S, Galan P, Assmann KE, et al. How healthy lifestyle factors at midlife relate to healthy aging. *Nutrients* 2018; 10 (7): 854. <https://doi.org/10.3390/nu10070854>
- Larrick JW, Mendelsohn AR. Finally, a Regimen to Extend Human Life Expectancy. *Rejuvenation Res* 2018; 21 (3): 278-82. <https://doi.org/10.1089/rej.2018.2088>
- Tharmaratnam T, Iskandar MA, Doherty S, D'Urzo KA, Kopalakrishnan S, Tabobondung TC, et al. The Role of physical activity prescription in cardiovascular disease prevention amongst south Asian Canadians. *Front Cardiovasc Med* 2018; 5: 165. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2018.00165>

13. Ali MK, McKeever Bullard K, Imperatore G, Benoit SR, Rolka DB, Albright AL, et al. Reach and use of diabetes prevention services in the United States, 2016-2017. *JAMA Netw Open* 2019; 2 (5): e193160. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.3160>
14. Clair C, Augsburger A, Birrer P, Locatelli I, Schwarz J, Greub G, et al. Assessing the efficacy and impact of a personalised smoking cessation intervention among type 2 diabetic smokers: study protocol for an open-label randomised controlled trial (DISCOG-RCT). *BMJ Open* 2020; 10 (11): e040117. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040117>
15. Nie P, Li Y, Zhang N, Sun X, Xin B, Wang Y. The change and correlates of healthy ageing among Chinese older adults: findings from the China health and retirement longitudinal study. *BMC Geriatr* 2021; 21 (1): 78. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02026-y>
16. Neumann LTV, Albert SM. Aging in Brazil. *Gerontologist* 2018; 58(4):611-7. <https://doi.org/10.1093/geront/gny019>
17. Cardoso LSM, Teixeira RA, Ribeiro ALP, Malta DC. Premature mortality due to non-communicable diseases in Brazilian municipalities estimated for the three-year periods of 2010 to 2012 and 2015 to 2017. *Rev Bras Epidemiol* 2021; 24 (suppl 1): e210005. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210005.supl.1>
18. Azeredo Passos VM, Champs APS, Teixeira R, Lima-Costa MFF, Kirkwood R, Veras R, et al. The burden of disease among Brazilian older adults and the challenge for health policies: results of the Global Burden of Disease Study 2017. *Popul Health Metr* 2020; 18(Suppl 1): 14. <https://doi.org/10.1186/s12963-020-00206-3>.
19. Malta DC, Silva MMA, Albuquerque GM, Lima CM, Cavalcante T, Jaime PC, et al. The implementation of the priorities of the National Health Promotion Policy, an assessment, 2006-2014. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014; 19 (11): 4301-12. <https://doi.org/10.1590/1413-812320141911.07732014>.
20. Buss PM, Hartz ZMA, Pinto LF, Rocha CMF. Health promotion and quality of life: a historical perspective of the last two 40 years (1980-2020). *Cien Saude Colet* 2020; 25 (12): 4723-35. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202512.15902020>
21. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Tendências temporais de comportamentos de risco e proteção relacionados às doenças crônicas entre adultos: diferenças segundo sexo. Boletim Epidemiológico. Brasília: Ministério da Saúde; 2021.
22. World Health Organization. The Global Health Observatory. 2020 [acessado em 12 jul. 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho>
23. Stopa SR, Szwarcwald CL, Oliveira MM, Gouvea ECDP, Vieira MLFP, Freitas MPS, et al. National Health Survey 2019: history, methods and perspectives. *Epidemiol Serv Saude* 2020; 29 (5): e2020315. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000500004>
24. Souza-Jr PRB, Freitas MPS, Antonaci GA, Szwarcwald CL. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol Serv Saude* 2015; 24 (2): 207-16. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200003>
25. Dempsey PC, Friedenreich CM, Leitzmann MF, Buman MP, Lambert E, Willumsen J, et al. Global public health guidelines on physical activity and sedentary behavior for people living with chronic conditions: a call to action. *J Phys Act Health* 2020; 18 (1): 76-85. <https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0525>
26. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Fact sheets – preventing excessive alcohol use 2019. 2020 [acessado em 3 ago. 2021]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/prevention.htm>
27. Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC, Claro RM. Validade de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico. *Rev Saude Publica* 2008; 42 (4): 582-9. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102008000400002>
28. Szwarcwald CL, Souza Júnior PR, Damacena GN, Almeida WS, Malta DC, Stopa SR, et al. Recommendations and practice of healthy behaviors among patients with diagnosis of hypertension and diabetes in Brazil: National Health Survey (PNS), 2013. *Rev Bras Epidemiol* 2015; 18 (Suppl 2): 132-45. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500060012>
29. Streb AR, Leonel LDS, Silva CSD, Silva RPD, Duca GFD. Associação entre a prática de atividade física em diferentes domínios e o uso de insulina em adultos e idosos com diabetes no Brasil. *Cien Saude Colet* 2020; 25 (11): 4615-22. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.02332019>
30. Sgrò P, Emerenziani GP, Antinozzi C, Sacchetti M, Di Luigi L. Exercise as a drug for glucose management and prevention in type 2 diabetes mellitus. *Curr Opin Pharmacol* 2021; 59: 95-102. <https://doi.org/10.1016/j.coph.2021.05.006>
31. Werneck AO, Stubbs B, Fernandes RA, Szwarcwald CL, Silva DR. Leisure time physical activity reduces the association between TV-viewing and depressive symptoms: a large study among 59,401 Brazilian adults. *J Affect Disord* 2019; 252: 310-4. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.03.066>
32. Scandiffio JA, Janssen I. Do adolescent sedentary behavior levels predict type 2 diabetes risk in adulthood? *BMC Public Health* 2021; 21 (1): 969. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10948-w>

33. Silva DAS, Naghavi M, Duncan BB, Schmidt MI, de Souza MFM, Malta DC. Physical inactivity as risk factor for mortality by diabetes mellitus in Brazil in 1990, 2006, and 2016. *Diabetol Metab Syndr* 2019; 11: 23. <https://doi.org/10.1186/s13098-019-0419-9>
34. Grabovac I, Smith L, Stefanac S, Haider S, Cao C, Waldhoer T, et al. Health Care Providers' Advice on Lifestyle Modification in the US Population: Results from the NHANES 2011-2016. *Am J Med* 2019; 132 (4): 489-97.e1. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2018.11.021>
35. Saltarelli RMF, Prado RRD, Monteiro RA, Machado ÍE, Teixeira BSM, Malta DC. Deaths preventable by actions of the Unified Health System in the population of the Brazilian Southeast Region. *Cien Saude Colet* 2019; 24 (3): 887-98. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.01282017>
36. Klafke A, Duncan BB, Stevens A, Rosa Rdos S, de Moura L, Malta D, et al. The decline in mortality due to acute complications of diabetes mellitus in Brazil, 1991-2010. *BMC Public Health* 2015; 15: 772. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2123-5>
37. Ding L, Liang Y, Tan ECK, Hu Y, Zhang C, Liu Y, et al. Smoking, heavy drinking, physical inactivity, and obesity among middle-aged and older adults in China: cross-sectional findings from the baseline survey of CHARLS 2011-2012. *BMC Public Health* 2020; 20 (1): 1062. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08625-5>
38. Fernández-Verdejo R, Moya-Osorio JL, Fuentes-López E, Galgani JE. Metabolic health and its association with lifestyle habits according to nutritional status in Chile: A cross-sectional study from the National Health Survey 2016-2017. *PLoS One* 2020; 15 (7): e0236451. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236451>
39. Fanelli SM, Jonnalagadda SS, Pisezna JL, Kelly OJ, Krok-Schoen JL, Taylor CA. Poorer diet quality observed among us adults with a greater number of clinical chronic disease risk factors. *J Prim Care Community Health* 2020; 11: 2150132720945898. <https://doi.org/10.1177/2150132720945898>
40. Hill CR, Blekkenhorst LC, Radavelli-Bagatini S, Sim M, Woodman RJ, Devine A, et al. Fruit and vegetable knowledge and intake within an australian population: the ausdiab study. *Nutrients* 2020; 12 (12): 3628. <https://doi.org/10.3390/nu12123628>
41. Medina LPB, Barros MBA, Sousa NFDS, Bastos TF, Lima MG, Szwarcwald CL. Social inequalities in the food consumption profile of the Brazilian population: National Health Survey, 2013. *Rev Bras Epidemiol* 2019; 22 (Suppl 02): e190011. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190011>
42. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Marco de referência da vigilância alimentar e nutricional na atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
43. Granado FS, Maia EG, Mendes LL, Claro RM. Reduction of traditional food consumption in Brazilian diet: trends and forecasting of bean consumption (2007-2030). *Public Health Nutr* 2021; 24 (6): 1185-92. <https://doi.org/10.1017/S1368980020005066>
44. Barreto IF. Tabaco: a construção das políticas de controle sobre seu consumo no Brasil. *Hist Cienc Saude Manguinhos* 2018; 25 (3): 797-815. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702018000400011>
45. Carvalho de Souza M, Giunta DH, Szklo AS, Almeida LM, Szklo M. The tobacco epidemic curve in Brazil: Where are we going? *Cancer Epidemiol* 2020; 67: 101736. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2020.101736>
46. Souza LE, Rasella D, Barros R, Lisboa E, Malta D, Mckee M. Smoking prevalence and economic crisis in Brazil. *Rev Saude Publica* 2021; 55: 3. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055002768>
47. Manta SW, Del Duca GF, da Silva KS, Rech CR, Gomes RDS, Maximiano GP, et al. Is the availability of open public spaces associated with leisure-time physical activity in Brazilian adults? *Health Promot Int* 2020; 35 (1): e51-8. <https://doi.org/10.1093/heapro/day120>
48. Rezende LF, Azeredo CM, Canella DS, Luiz Odo C, Levy RB, Eluf-Neto J. Coronary heart disease mortality, cardiovascular disease mortality and all-cause mortality attributable to dietary intake over 20 years in Brazil. *Int J Cardiol* 2016; 217: 64-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.04.176>

Recebido em: 02/06/2021

Revisado em: 09/08/2021

Aceito em: 30/08/2021

Preprint em: 13/09/2021

<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2942>

Contribuição dos autores: CLS: Conceituação, Curadoria de Dados, Escrita — Primeira Redação, Escrita — Revisão e Edição. PRBSJ: Análise Formal, Escrita — Primeira Redação, Escrita — Revisão e Edição. GND: Análise Formal, Escrita — Primeira Redação, Escrita — Revisão e Edição. SRS: Conceituação, Escrita — Primeira Redação, Escrita — Revisão e Edição. DCM: Conceituação, Escrita — Primeira Redação, Escrita — Revisão e Edição. MBAB: Conceituação, Escrita — Primeira Redação, Escrita — Revisão e Edição.

© 2021 Associação Brasileira de Saúde Coletiva

Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons.

