

Modos de vida entre pessoas que tiveram câncer no Brasil em 2013

Lifestyle among former cancer patients in Brazil in 2013

Gulnar Azevedo e Silva ¹
 Leandro Fórnias Machado de Rezende ²
 Fabio da Silva Gomes ³
 Paulo Roberto Borges de Souza Júnior ⁴
 Celia Landman Szwarcwald ⁴
 José Eluf-Neto ²

Abstract *People who have been diagnosed with cancer tend to adopt healthier lifestyles. This study analyzes the prevalence of smoking, eating fruits and vegetables, exercise and the use of alcoholic beverages among individuals who reported to have been diagnosed with cancer in the PNS (Pesquisa Nacional de Saúde or National Health Survey). The prevalence and corresponding 95% confidence intervals were calculated for consuming fruits and vegetables, sedentary lifestyle (no exercise), use of alcoholic beverages, being overweight and tobacco use. The association between having received a diagnosis of cancer and the risk and protection factors was analyzed using a Poisson regression, adjusted by sociodemographic variables and other chronic comorbidities. The analyses were stratified by time since the diagnosis and the type of cancer related to the factors analyzed. The types of cancer most often reported were breast and cervix in women, and prostate and stomach in men. Among those who had cancer diagnoses, there was a higher consumption of fruits and vegetables, higher proportion of ex-smokers, however, increased use of alcohol. There was no difference in the frequency of exercise or incidence of being overweight between the two groups. Measures to promote health and prevent chronic diseases should be implemented in the follow-up of people who have had cancer, in an effort to ensure integrated healthcare.*

Key words *Population surveys, Malignant neoplasms, Risk factors*

Resumo *Pessoas que tiveram diagnóstico de câncer tendem a adotar modos de vida mais saudáveis. Este estudo analisa a prevalência de tabagismo, consumo de frutas e hortaliças, atividade física e uso de bebidas alcoólicas entre adultos que relataram ter tido diagnóstico de câncer na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). Foram calculadas as prevalências e respectivos intervalos de 95% de confiança referentes ao consumo de frutas e hortaliças, inatividade física, uso de bebidas alcoólicas, excesso de peso e tabagismo. A associação entre ter tido diagnóstico de câncer e fatores de risco e proteção foi avaliada por regressão de Poisson e ajustada por variáveis sociodemográficas e por outras comorbidades crônicas. As análises foram estratificadas pelo tempo de diagnóstico e por tipos de câncer relacionados aos fatores analisados. Os cânceres mais frequentes informados entre as mulheres foram os de mama e colo de útero, e entre os homens próstata e estômago. Entre os que tiveram diagnósticos de câncer, observou-se maior consumo de frutas e hortaliças, maior proporção de ex-fumantes, porém, maior uso de álcool. Não houve diferença entre a frequência e a atividade física e excesso de peso entre os dois grupos. Ações de promoção de saúde e de prevenção de doenças crônicas devem ser implementadas no acompanhamento de pessoas que tiveram câncer na perspectiva de assegurar o cuidado integral de saúde.*

Palavras-chave *Inquéritos populacionais, Neoplasias malignas, Fatores de risco*

¹ Departamento de Epidemiologia, Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. R. São Francisco Xavier 524/7º, Maracanã. 20550-900 Rio de Janeiro RJ Brasil. gulnar@ims.uerj.br

² Departamento de Medicina Preventiva, Faculdade de Medicina, Universidade São Paulo. São Paulo SP Brasil.

³ Coordenação de Prevenção e Vigilância, Instituto Nacional de Câncer, Ministério da Saúde. Brasília DF Brasil.

⁴ Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Ministério da Saúde. Rio de Janeiro RJ Brasil.

Introdução

A diminuição da letalidade para alguns tipos de câncer tem possibilitado que um número crescente de indivíduos sobreviva após o diagnóstico da doença.

Nos países de alta renda é possível observar que para cânceres menos letais, como os de mama, próstata e colorretal, a mortalidade tem caído substancialmente, mesmo que para alguns exista aumento real ou estabilidade nas taxas de incidência. Por outro lado, outros tipos mais letais, como os de pulmão ou estômago ou pâncreas, as taxas de sobrevida ainda são baixas¹. Esta condição ainda não é clara no Brasil como um todo, mas já começa a aparecer entre populações que vivem nas capitais do país das regiões Sudeste e Sul, como é o caso dos cânceres de mama e de próstata².

Ter passado por uma experiência de receber o diagnóstico de câncer pode motivar as pessoas a adotarem modos de vida mais saudáveis. Recomendações voltadas para pessoas que passaram pelo tratamento de câncer têm sido estimuladas com foco especial no controle do peso, prática regular de atividades físicas e promoção de práticas alimentares saudáveis^{3,4}. Há evidência de que pessoas que superaram o câncer e não se encontram mais em tratamento ativo também se beneficiam das recomendações de prevenção da doença dirigidas à população geral⁵ e reduzem seu risco de morte⁶.

Na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)⁷, conduzida pelo IBGE e pelo Ministério da Saúde entre 2013 e 2014, pela primeira vez foram coletadas informações com representatividade nacional sobre pessoas que receberam diagnóstico médico de câncer. O estudo também oferece informações sobre características sociodemográficas e variáveis indicativas de modos de vida que permitem investigar distinções entre indivíduos adultos que alguma vez na vida foram diagnosticados com câncer e os que não tiveram este diagnóstico. Este estudo teve por objetivo analisar fatores relacionados aos modos de vida (tabagismo, consumo de frutas e hortaliças, atividade física e uso de bebidas alcoólicas) entre pessoas que tiveram diagnóstico de câncer.

Métodos

População do estudo, amostragem e coleta de dados

Foram utilizados dados coletados para a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), um inquérito de base domiciliar conduzido pelo Ministério da Saúde em parceria com o IBGE, que teve como objetivo avaliar a saúde, os modos de vida e a atenção à saúde da população adulta do Brasil⁷.

O plano amostral da PNS utilizou conglomerados em três estágios, sendo os setores censitários as unidades primárias, os domicílios as secundárias, e os moradores com 18 anos ou mais as terciárias. Os setores censitários foram estratificados de acordo com quatro critérios: administrativo (divisão da UF em capital, resto da região metropolitana ou região integrada de desenvolvimento econômico – RIDE, e demais municípios da UF), geográfico (subdivide em capitais e outros municípios de grande porte), de situação (divisão em rural e urbano) e estatístico.

Foram selecionados 69.954 domicílios ocupados com morador selecionado para entrevista individual, dos quais, 60.202 indivíduos aceitaram participar (taxa de resposta final de 86%)^{7,8}.

Os dados da PNS foram coletados por entrevistadores treinados utilizando-se computadores de mão (*Personal Digital Assistance* – PDA). Para o adulto selecionado no domicílio, foi aplicado um questionário sobre características sociodemográficas, autoavaliação do estado da saúde, modos de vida, morbidade, acidentes e violência, saúde da mulher e de crianças menores de 2 anos, saúde bucal, saúde do idoso e desempenho do sistema de saúde. Além disso, foram realizadas aferições de medidas antropométricas, pressão arterial e coleta de material biológico. Informações adicionais sobre a amostragem e a coleta de dados da PNS foram descritos por Souza-Junior et al.⁸.

Características sociodemográficas e morbidades referidas

Para a análise foram selecionadas as variáveis sexo, idade (18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, ≥ 80 anos), raça/cor (branca, preta, amarela, parda e indígena), estado conjugal (casado, separado/divorciado, viúvo, solteiro), escolaridade (sem instrução ou ensino fundamental incompleto, fundamental completo ou ensino médio incompleto, ensino médio completo ou superior incompleto e superior completo).

Foram incluídas, ainda, informações sobre o relato de diagnóstico de outras morbidades crônicas não transmissíveis (hipertensão, diabetes, doenças coronarianas, acidente vascular cerebral, depressão, outras doenças de saúde mental, asma, reumatismo, dor nas costas, doença pulmonar obstrutiva crônica ou outras doenças no pulmão, insuficiência renal crônica e outras doenças crônicas não transmissíveis).

Diagnóstico de câncer

Os participantes foram perguntados se algum médico já havia dado um diagnóstico de câncer, a localização primária e a idade no primeiro diagnóstico. Para classificar os indivíduos com diagnóstico de câncer, foram consideradas as seguintes localizações primárias: pulmão, intestino, estômago, mama, colo de útero, próstata e outros. Para os indivíduos que informaram ter tido câncer, o tempo em anos desde o primeiro diagnóstico de câncer foi categorizado em: menos de 10 anos ou igual ou mais de 10 anos. Como grande parte dos cânceres de pele são não melanocíticos, tumores que na maior parte dos casos têm evolução favorável, não foram consideradas as informações referentes ao relato de câncer de pele⁹, o que resultou na exclusão de 182 sujeitos da presente análise.

Por fim, os indivíduos foram agrupados por tipos de câncer segundo a relação etiológica com os fatores de risco e proteção analisados nesse estudo: relacionados à alimentação (pulmão, intestino e estômago)^{5,6,10-15}, atividade física (intestino, mama e próstata)¹⁶⁻¹⁸, uso de álcool e excesso de peso (intestino, estômago e mama)^{19,20} e tabagismo (pulmão, estômago e colo de útero)²¹⁻²³.

Fatores de risco e proteção

O consumo de frutas e hortaliças cruas ou cozidas foi avaliado segundo a frequência semanal (0 a 7 dias) e o número de porções por dia (0 a 3 ou mais vezes por dia). Foi considerado como fator de proteção ter ingerido 12 ou mais porções por semana conforme recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS)²⁴.

A prática de atividade foi avaliada por meio da frequência semanal e do tempo despendido, em uma semana, nos seguintes domínios: lazer, trabalho, atividades domésticas e deslocamento para trabalho ou atividades habituais informados em referência aos últimos três meses. Para tanto, foram utilizados dois indicadores: prática de atividade física no lazer (não pratica e pratica)

e o nível de atividade física classificado segundo a recomendação da OMS²⁴ (≤ 150 minutos por semana ou ≥ 150 minutos por semana).

O uso de bebidas alcoólicas foi avaliado por meio da frequência semanal de consumo, em que se considerou: consumo na vida (não consome ou ≥ 1 vez/semana) e abusivo (< 5 vezes/sem e ≥ 5 vezes/sem).

O tabagismo foi caracterizado como o uso de qualquer produto derivado do tabaco e foi avaliado por meio da proporção de fumantes diários (fuma diariamente ou não fuma/menos que diariamente) e de ex-fumantes (sim ou não).

O estado nutricional foi avaliado por meio do cálculo do índice de massa corporal (IMC), utilizando informações de peso e estatura autorreferidos, e foram considerados com excesso de peso indivíduos com $IMC \geq 25$ kg/m².

Tratamento a dados faltantes

A deleção de observações com dados faltantes é uma das formas mais ineficientes para tratá-los^{25,26}, além disso danifica as informações estruturais do desenho amostral da pesquisa e aumenta a imprecisão das estimativas, por essas razões optou-se por imputar os dados de interesse faltantes.

Por não preenchimento do dado ou recusa de resposta, dos 60.202 indivíduos estudados, 15,6% ($n = 9412$) não apresentavam o dado de peso, 27,3% ($n = 16408$) não apresentavam dado de altura e 10,9% ($n = 6559$) não apresentavam simultaneamente nem o dado de peso nem o dado de altura. O processo de imputação para essas duas variáveis foi realizado por meio da modelagem do subconjunto dos dados disponíveis e variáveis auxiliares preditoras dos valores ausentes, a saber sexo e idade, adicionada dos resíduos do modelo ajustado²⁷. Essas duas variáveis auxiliares foram adotadas por não apresentarem qualquer dado faltante. O procedimento de imputação incluiu a transformação Box-Cox dos dados disponíveis para alcançar normalidade, seguida da estimação dos parâmetros do modelo multivariado normal ajustado aos dados com base na versão robusta do algoritmo EM (i.e. *Expectation-Maximization*) desenvolvida por Little e Smith²⁸. Por fim, os valores faltantes foram imputados por regressão usando dados presentes como preditores, e adicionando resíduos do modelo ajustado²⁷.

As variáveis diagnóstico de hipertensão e diagnóstico de diabetes não apresentavam dados em 3% ($n = 1787$) e 11,6% ($n = 6986$) dos indivíduos, respectivamente. Como essas variáveis

também poderiam influenciar no desfecho de interesse e, portanto necessitavam ser incluídas nos modelos para evitar confundimento, ambas foram, também, imputadas. Como as perdas não se encontravam distribuídas aleatoriamente, esses dados faltantes foram imputados utilizando-se árvores de decisão, uma técnica de classificação multivariada e não paramétrica que permite identificar valores a serem imputados com base em variáveis preditoras disponíveis para todo o conjunto de indivíduos^{29,30}. Neste caso, além do sexo e idade, foram utilizadas como variáveis auxiliares à predição dos dados de diagnóstico faltantes, a informação sobre a última ocasião na qual foi realizado um exame de glicose e, para hipertensão arterial, a última ocasião na qual foi aferida a pressão arterial.

Análise Estatística

A frequência relativa dos desfechos relacionados ao consumo alimentar (alto consumo de frutas e hortaliças), atividade física (inatividade física no lazer e não atingir a recomendação de 150 min/sem), uso de bebidas alcoólicas (consumir ≥ 5 dias/semana e ≥ 1 dia/semana) e ao tabagismo (fumante diário e ex-fumantes) também foram calculados para os indivíduos adultos com e sem diagnóstico de câncer.

Foram realizados modelos de regressão de Poisson (para estimar a razão de prevalência e os respectivos intervalos de 95% de confiança), a associação do diagnóstico de câncer e os fatores de risco e proteção, tendo como grupo de referência a população não diagnosticada com câncer. O modelo 1 foi ajustado por variáveis sociodemográficas (idade, sexo, raça/cor e escolaridade), enquanto o modelo 2 incluiu as variáveis sociodemográficas e outras morbidades (hipertensão, diabetes, doenças coronarianas, acidente vascular cerebral, depressão, doença pulmonar obstrutiva crônica). Em seguida, foram realizadas análises estratificadas pelo tempo de diagnóstico de câncer (< 10 anos e ≥ 10 anos) ajustadas por variáveis sociodemográficas e outras morbidades. Por fim, foram calculadas as prevalências dos fatores de risco e proteção estudados para os tipos de câncer relacionados à alimentação (pulmão, intestino e estômago), atividade física (intestino, mama e próstata) e ao tabagismo (pulmão, estômago e colo de útero). Como na PNS foram descritos apenas os cânceres mais frequentes, ficando os demais na categoria de “outros cânceres”, o grupo de tumores relacionados à obesidade que pode ser estudado incluiu os mesmos tumores que são

relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas (estômago, intestino e mama). Todas as análises foram realizadas no programa Stata 12.1 e levaram em consideração o desenho da amostra. O nível de significância estatística adotado foi de $p < 0.05$.

Aspectos Éticos

A PNS foi aprovada na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) em 8 de julho de 2013 e obedeceu à Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Resultados

Foram analisados dados de 59.179 indivíduos da população não diagnosticada com câncer e 841 que receberam este diagnóstico (1023 deduzido de 182 sujeitos diagnosticados com câncer de pele não melanoma que foram excluídos da análise). Em comparação com a população não diagnosticada com câncer, os indivíduos com este diagnóstico tinham maior proporção de: mulheres, indivíduos mais velhos, raça/cor branca, e com ensino superior completo (Tabela 1).

A frequência relativa de pessoas que tiveram diagnóstico de câncer no Brasil foi de 1,5%, com pouca diferença entre os sexos (1,3% em homens e 1,7% em mulheres). Os tipos de câncer mais relatados entre as mulheres foram os de mama (0,79%), colo de útero (0,23%), intestino (0,16%) e estômago (0,03%) e pulmão (0,02%). Entre os homens foram mais relatados os de próstata (0,59%), o de intestino (0,16%), o de estômago (0,08%) e o de pulmão (0,02%). A maior parte dos diagnósticos de câncer ocorreu há menos de 2 anos (34%).

O consumo de frutas e hortaliças foi mais frequente (RP = 1,37; IC 95% 1,11 a 1,67) e a inatividade física no lazer foi menor (RP = 0,90; IC 95% 0,83 a 0,98) entre os adultos que tiveram diagnóstico de câncer. Quando ajustada por outras morbidades, a prática de atividade física deixou de ser estatisticamente significativa. Por outro lado, o hábito de beber cinco dias ou mais por semana foi praticamente o dobro entre os que relataram ter tido câncer (RP = 2,03; IC 95% 1,23 a 3,35) em comparação com a população não diagnosticada com esse mal. A proporção de número de ex-fumantes também foi superior entre indivíduos com diagnóstico de câncer (RP = 1,29; IC 95% 1,08 a 1,55) (Tabela 2).

Tabela 1. Características sociodemográficas de indivíduos com e sem diagnóstico de câncer, Pesquisa Nacional de Saúde. Brasil, 2013.

Variáveis	Indivíduos sem diagnóstico de câncer (n = 59.179)		Indivíduos com diagnóstico de câncer* (n = 841)	
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)
Sexo				
Masculino	47,2	(47,1 - 47,3)	40,0	(34,6 - 45,6)
Feminino	52,8	(52,7 - 52,9)	60,0	(54,4 - 65,4)
Idade				
18-29	26,5	(26,1 - 26,8)	5,4	(1,8 - 8,9)
30-39	21,9	(21,5 - 22,2)	5,7	(3,5 - 7,9)
40-49	18,2	(17,8 - 18,6)	12,3	(0,8 - 16,2)
50-59	16,1	(15,6 - 16,5)	21,0	(16,8 - 25,2)
60-69	9,9	(9,6 - 10,2)	30,1	(24,1 - 36,0)
70-79	5,2	(5,0 - 5,5)	16,3	(12,5 - 20,2)
≥ 80	2,3	(2,1 - 2,5)	9,2	(6,1 - 12,2)
Raça/Cor				
Branca	47,1	(46,3 - 47,9)	64,8	(59,6 - 70,0)
Preta	9,2	(8,8 - 9,7)	7,5	(4,9 - 10,1)
Amarela	0,9	(0,8 - 1,0)	1,2	(0,0 - 2,7)
Parda	42,3	(41,5 - 43,0)	26,4	(21,9 - 30,9)
Indígena	0,4	(0,3 - 0,5)	0,1	(0,0 - 0,2)
Estado Marital				
Casado(a)	44,0	(43,4 - 44,8)	58,2	(52,6 - 63,8)
Separado(a)/Divorciado(a)	6,5	(6,1 - 6,8)	9,3	(6,7 - 12,0)
Viúvo(a)	6,5	(6,2 - 6,8)	16,7	(12,7 - 20,7)
Solteiro(a)	43,0	(42,3 - 43,6)	15,7	(11,4 - 19,9)
Escolaridade				
Sem instrução ou fundamental incompleto	21,5	(20,9 - 22,1)	38,7	(32,8 - 44,5)
Fundamental completo ou médio incompleto	27,5	(26,8 - 28,2)	14,8	(11,6 - 18,1)
Médio completo ou superior incompleto	38,4	(37,7 - 39,0)	24,5	(20,0 - 28,9)
Superior completo	12,6	(11,9 - 13,3)	22,0	(16,6 - 27,5)
Outras Morbidades				
Hipertensão	21,3	(20,7 - 21,8)	44,6	(39,5 - 49,7)
Diabetes	6,5	(6,1 - 6,8)	13,9	(9,9 - 17,9)
Doenças coronarianas	4,0	(3,7 - 4,3)	12,1	(8,8 - 15,6)
Acidente vascular cerebral	1,5	(1,3 - 1,6)	3,5	(1,8 - 5,3)
Depressão	7,5	(7,1 - 7,9)	14,2	(10,7 - 17,8)
Asma	4,4	(4,1 - 4,6)	6,6	(3,9 - 9,4)
Reumatismo	6,3	(5,9 - 6,6)	14,6	(11,0 - 18,2)
Dor nas costas	18,1	(17,6 - 18,8)	33,0	(27,6 - 38,3)
Doença pulmonar obstrutiva crônica	1,7	(1,5 - 1,9)	5,7	(3,2 - 8,3)
Insuficiência renal crônica	1,4	(1,2 - 1,5)	3,5	(1,5 - 5,5)
Outras DCNT	5,4	(5,0 - 5,8)	8,5	(5,5 - 11,1)

*Tipos de câncer incluídos: pulmão, intestino, estômago, mama, próstata, colo de útero e outros não especificados.

O consumo de frutas e hortaliças foi maior somente entre indivíduos com menos de 10 anos de diagnóstico quando comparado com a população não diagnosticada (RP = 1,45; IC (95% 1,12 a 1,89). A proporção de ex-fumantes entre indivíduos que tiveram diagnóstico de câncer

só foi maior do que o da população não diagnosticada quando se considerou aqueles que o receberam há menos de 10 anos (RP = 1,41; IC 95% 1,16 a 1,72). Por outro lado, o hábito de beber cinco dias ou mais na semana mais do que dobrou (RP = 2,37; IC 95% 1,03 a 5,44) e o de

fumar diariamente diminui em quase 50% (RP = 0,52; IC 95% 0,29 a 0,93) entre os indivíduos que tiveram diagnóstico de câncer há 10 anos ou mais (Tabela 3).

Tabela 2. Fatores de risco comportamentais em indivíduos com e sem diagnóstico de câncer, Pesquisa Nacional de Saúde. Brasil, 2013.

	Indivíduos sem diagnóstico de câncer (n = 59.179)		Indivíduos com diagnóstico de câncer* (n = 841)					
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	Modelo 1** RP	IC 95%	Modelo 2*** RP	IC 95%
Frequência de consumo de frutas e hortaliças								
≥ 12 vezes por semana	56,5	(55,7 – 57,3)	75,5	(70,9 - 80,0)	1,41	1,16 - 1,69	1,37	1,11 - 1,67
Atividade física								
Não pratica atividade física no lazer	68,5	(67,7 – 69,2)	66,4	(60,5 - 72,3)	0,90	0,83 - 0,98	0,91	0,83 - 1,00
Não atinge a recomendação (≤ 150 min/sem)	45,1	(44,4 – 45,9)	54,6	(49,2 - 59,9)	1,01	0,91 - 1,11	1,01	0,91 - 1,12
Hábito de beber								
Bebe 5 dias ou mais por semana	2,6	(2,4 – 2,8)	7,0	(3,6 - 10,4)	1,90	1,19 - 3,05	2,03	1,23 - 3,35
Bebe 1 dia ou mais por semana	24,0	(23,8 – 24,7)	18,2	(13,7 - 22,7)	0,98	0,77- 1,24	1,00	0,77 - 1,29
Tabagismo								
Ex-fumantes	17,3	(16,6 – 17,7)	34,8	(29,0 - 40,1)	1,38	1,17 - 1,63	1,32	1,11 - 1,56
Fuma diariamente	12,8	(12,3 – 13,2)	9,6	(5,4 - 13,8)	0,74	0,48 - 1,13	0,74	0,46 - 1,19
Excesso de peso/obesidade								
IMC ≥ 25 kg/m ²	51,9	(51,2 – 52,6)	61,9	(57,0 - 66,8)	1,05	0,96 - 1,14	1,02	0,94 - 1,12

*Tipos de câncer incluídos: pulmão, intestino, estômago, mama, próstata, colo de útero e outros não especificados. ** Ajustado por: sexo, idade, raça/cor e escolaridade. *** Ajustado por: sexo, idade, raça/cor, escolaridade, hipertensão, diabetes, doenças coronarianas, acidente vascular cerebral, depressão e doença pulmonar obstrutiva crônica.

Tabela 3. Fatores de risco comportamentais na população geral (referência) e em indivíduos com diagnóstico de câncer, de acordo com tempo de diagnóstico, Pesquisa Nacional de Saúde. Brasil, 2013.

	Indivíduos com diagnóstico de câncer < 10 anos* (n = 562)		Indivíduos com diagnóstico de câncer ≥ 10 anos* (n = 279)	
	RP**	IC 95%	RP**	IC 95%
Frequência de consumo de frutas e hortaliças				
≥ 12 vezes por semana	1,45	1,12 - 1,89	1,19	0,84 - 1,69
Atividade física				
Não pratica atividade física no lazer	0,92	0,82 - 1,03	0,90	0,78 - 1,03
Não atinge a recomendação (≤ 150 min/sem)	1,06	0,93 - 1,21	0,90	0,75 - 1,08
Hábito de beber				
Bebe 5 dias ou mais por semana	1,89	1,00 - 3,56	2,37	1,03 - 5,44
Bebe 1 dia ou mais por semana	1,04	0,76 - 1,42	0,89	0,55 - 1,44
Tabagismo				
Ex-fumantes	1,41	1,16 - 1,72	1,12	0,83 - 1,51
Fuma diariamente	0,85	0,47 - 1,54	0,52	0,29 - 0,93
Excesso de peso/obesidade				
IMC ≥ 25 kg/m ²	0,99	0,89 - 1,12	1,08	0,95 - 1,23

*Tipos de câncer incluídos: pulmão, intestino, estômago, mama, próstata, colo de útero e outros não especificados. ** Ajustada por: sexo, idade, raça/cor, escolaridade, hipertensão, diabetes, doenças coronarianas, acidente vascular cerebral, depressão e doença pulmonar obstrutiva crônica.

A prevalência de indivíduos que consumiam frutas e hortaliças entre aqueles que relataram ter qualquer tipo de câncer foi sempre superior a dos que não tiveram este diagnóstico. Entre os que relataram ter tido cânceres relacionados ao consumo de bebida alcoólica ou à obesidade, observou-se diminuição do uso desse produto, e entre os indivíduos que relataram ter tido cânceres

relacionados ao tabagismo, a proporção de ex-fumantes foi maior. Por outro lado, a proporção de pessoas que não atinge os 150 min/semana de atividade física foi maior entre indivíduos com diagnóstico de câncer relacionados ao sedentarismo do que na população não diagnosticada com câncer (Tabela 4).

Tabela 4. Prevalência de fatores de risco comportamentais na população geral e indivíduos com diagnóstico de câncer, de acordo com tipo de câncer, Pesquisa Nacional de Saúde, Brasil, 2013.

	Indivíduos sem diagnóstico de câncer (n = 59.179)		Indivíduos com diagnóstico de câncer			
			Relacionados à alimentação* (n = 126)		Relacionados à inatividade física** (n = 430)	
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)
Frequência de consumo de frutas e hortaliças ≥ 12 vezes por semana	56,5	(55,7 - 57,3)	75,0	(62,8 - 87,2)	79,6	(73,6 - 85,7)
Atividade física						
Não pratica atividade física no lazer	68,5	(67,7 - 69,2)	59,1	(41,5 - 76,7)	64,2	(55,9 - 72,6)
Não atinge a recomendação (≤ 150 min/sem)	45,1	(44,4 - 45,9)	54,2	(37,4 - 70,9)	53,8	(45,7 - 61,8)
Hábito de beber						
Bebe 5 dias ou mais por semana	2,6	(2,4 - 2,8)	6,4	(0,0 - 13,7)	7,6	(3,4 - 11,8)
Bebe 1 dia ou mais por semana	24,1	(23,8 - 24,7)	17,8	(7,3 - 28,3)	17,4	(11,6 - 23,2)
Tabagismo						
Ex-fumantes	17,2	(16,6 - 17,7)	38,6	(23,3 - 53,8)	37,3	(29,5 - 45,1)
Fuma diariamente	12,8	(12,3 - 13,2)	17,1	(1,5 - 32,6)	7,0	(2,0 - 11,9)
IMC						
Excesso de peso	51,9	(51,2 - 52,6)	52,7	(36,1 - 69,3)	64,7	(58,0 - 71,4)

	Indivíduos com diagnóstico de câncer			
	Relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas e à obesidade*** (n = 332)		Relacionados ao tabagismo**** (n = 142)	
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)
Frequência de consumo de frutas e hortaliças ≥ 12 vezes por semana	80,5	(73,4 - 87,6)	77,6	(68,5 - 86,8)
Atividade física				
Não pratica atividade física no lazer	57,4	(47,2 - 67,6)	65,5	(51,4 - 79,6)
Não atinge a recomendação (≤ 150 min/sem)	50,1	(40,2 - 60,1)	53,4	(39,5 - 67,3)
Hábito de beber				
Bebe 5 dias ou mais por semana	2,8	(0,0 - 5,8)	0,1	(0,0 - 0,2)
Bebe 1 dia ou mais por semana	12,6	(7,1 - 18,1)	15,8	(4,6 - 27,0)
Tabagismo				
Ex-fumantes	27,5	(19,5 - 35,5)	38,9	(24,9 - 52,9)
Fuma diariamente	7,4	(0,8 - 14,0)	12,2	(4,7 - 19,7)
IMC				
Excesso de peso	65,9	(57,3 - 74,5)	60,1	(47,2 - 73,0)

*Tipos de câncer incluídos: pulmão, intestino e estômago; **Tipos de câncer incluídos: intestino, mama e próstata; ***Tipos de câncer incluídos: intestino, estômago e mama. ****Tipos de câncer incluídos: pulmão, estômago e colo de útero.

Discussão

Os resultados deste estudo revelaram que pessoas que já tiveram câncer parecem adotar, em parte, modos de vida mais saudáveis, tendendo a comer frutas e hortaliças mais frequentemente, e a cessar o tabagismo. No entanto, não houve diferença em relação à prática de atividade física e à obesidade, e o uso frequente de bebidas alcoólicas foi quase duas vezes maior.

Alguns estudos têm mostrado que após o diagnóstico de câncer ocorre um aumento no consumo de alimentos saudáveis, como frutas e hortaliças, e aumenta a cessação de tabagismo^{31,32}. Wang et al.³¹ estudando mais de 16.000 indivíduos que sobreviveram ao câncer concluíram que estes consomem mais frutas e hortaliças e fumam menos que a população geral. Ao mesmo tempo, outros estudos mostram que entre os pacientes tratados para câncer colorretal, fazer atividade física de lazer se associa inversamente com o risco de morte, enquanto que assistir à televisão aumenta o risco⁶.

As mudanças nos modos de vida após o diagnóstico de câncer têm sido relacionadas não somente com a melhora na saúde, tanto em aspectos físicos como psicológicos (especificamente em relação ao tabagismo e ao uso de bebidas alcoólicas), mas, também, com a diminuição na probabilidade de recorrência do câncer e de outras comorbidades^{33,34}.

Neste estudo, a relação entre realizar atividade física e diagnóstico de câncer desaparece após ajuste para outras doenças crônicas, o que pode indicar que essa prática parece ser reconhecida como um fator importante na prevenção de outras doenças crônicas como diabetes e doenças

cardiovasculares, mas não tanto para a prevenção do câncer. Chamou atenção o fato de não haver diferença na prevalência de obesidade na comparação entre quem teve ou não diagnóstico de câncer.

Apesar do consumo mais frequente de frutas e hortaliças parecer ser reconhecido como um importante fator para a prevenção de câncer, para controlar o peso é necessário reduzir o consumo de produtos com alta densidade energética e bebidas açucaradas⁵.

No Brasil, o rápido crescimento da prevalência de excesso de peso e obesidade tem sido verificado em todo o país³⁵. A exposição à propaganda e a outras formas de marketing desses produtos é pouco regulada, o que sustenta a naturalidade do seu consumo e a permeabilidade das recomendações publicitárias das autoridades sanitárias^{36,37}, dificultando o acolhimento destas pela população. Além, disto, o excesso de peso exige mais tempo para alcançar mudanças detectáveis, em função da acumulação de gordura corporal ao longo da vida, muitas vezes desde a infância.

Foi possível, com as informações coletadas pela PNS, mostrar que existem algumas diferenças em termos de modos de vida em pessoas que tiveram diagnóstico de câncer. É necessário, contudo, ampliar e adequar as estratégias de prevenção de fatores de risco para doenças crônicas para quem já passou pela experiência de ter tido câncer. A condução de estudos que possam avaliar de forma prospectiva o que acontece com pessoas que sobreviveram ao câncer no Brasil, não só no ponto de vista da efetividade do tratamento clínico específico, mas também incluindo uma avaliação mais ampla visando à promoção de saúde, deve ser incentivada.

Colaboradores

GA Silva, LFM Rezende, FS Gomes, PRB Souza Júnior, CL Szwarcwald, DC Malta e J Eluf-Neto contribuíram com o artigo, leram e aprovaram a versão final.

Referências

- Allemani C, Weir HK, Carreira H, Harewood R, Spika D, Wang XS, Bannon F, Ahn JV, Johnson CJ, Bonaventure A, Marcos-Gragera R, Stiller C, Azevedo e Silva G, Chen WQ, Ogunbiyi OJ, Rachet B, Soeberg MJ, You H, Matsuda T, Bielska-Lasota M, Storm H, Tucker TC, Coleman MP; CONCORD Working Group. Global surveillance of cancer survival 1995-2009: analysis of individual data for 25,676,887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet* 2015; 385(9972):977-1010.
- Azevedo e Silva G, Gamarra CJ, Girianelli, Valente JG. Tendência da mortalidade por câncer nas capitais e interior do Brasil entre 1980 e 2006. *Rev Saude Publica*, 2011; 45(6):1009-1018.
- Denlinger CS, Ligibel JA, Are M, Baker KS, Demark-Wahnefried W, Dizon D, Friedman DL, Goldman M, Jones L, King A, Ku GH, Kvale E, Langbaum TS, Leonard-Warren K, McCabe MS, Melisko M, Montoya JG, Mooney K, Morgan MA, Moslehi JJ, O'Connor T, Overholser L, Paskett ED, Peppercorn J, Raza M, Rodriguez MA, Syrjala KL, Urba SG, Wakabayashi MT, Zee P, McMillian NR, Freedman-Cass DA; National comprehensive cancer network. Survivorship: healthy lifestyles, version 2.2014. *J Natl Compr Canc Netw* 2014; 12(9):1222-1237.
- Balneaves LG, Van Patten C, Truant TL, Kelly MT, Neil SE, Campbell KL. Breast cancer survivors' perspectives on a weight loss and physical activity lifestyle intervention. *Support Care Cancer*. 2014; 22(8):2057-2065.
- World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. *Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A Global Perspective*. Washington: AICR; 2007.
- Arem H, Pfeiffer RM, Engels EA, Alfano CM, Hollenbeck A, Park Y, Matthews CE. Pre- and postdiagnosis physical activity, television viewing, and mortality among patients with colorectal cancer in the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study. *J Clin Oncol* 2015; 33(2):180-188.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas – Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação* [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2014 [acessado 2015 jan 9]. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>
- Souza-Júnior PRB, Freitas MPS, Antonaci GA, Antonaci GA, Szwarcwald CL. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2015; 24(2):207-216.
- Instituto Nacional de Câncer (INCA). *Estatísticas de Câncer. Registros de Câncer de Base Populacional. Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA; 2014.
- Riboli E, Norat T. Epidemiologic evidence of the protective effect of fruit and vegetables on cancer risk. *Am J Clin Nutr* 2003; 78(Supl. 3):559S-569S.
- Larsson SC, Orsini N, Wolk A. Processed meat consumption and stomach cancer risk: a meta-analysis. *J Natl Cancer Inst* 2006; 98(15):1078-1087.
- Shikata K, Kiyohara Y, Kubo M, Yonemoto K, Ninomiya T, Shirota T, Tanizaki Y, Doi Y, Tanaka K, Oishi Y, Matsumoto T, Iida M. A prospective study of dietary salt intake and gastric cancer incidence in a defined Japanese population: the Hisayama study. *Int J Cancer* 2006; 119(1):196-201.
- D'Elia L, Rossi G, Ippolito R, Cappuccio FP, Strazzullo P. Habitual salt intake and risk of gastric cancer: a meta-analysis of prospective studies. *Clin Nutr* 2012; 31(4):489-498.
- Aune D, Lau R, Chan DS, Vieira R, Greenwood DC, Kampman E, Norat T. Nonlinear reduction in risk for colorectal cancer by fruit and vegetable intake based on meta-analysis of prospective studies. *Gastroenterology* 2011; 141(1):106-118.
- Chan DS, Lau R, Aune D, Vieira R, Greenwood DC, Kampman E, Norat T. Red and processed meat and colorectal cancer incidence: meta-analysis of prospective studies. *PLoS One* 2011; 6:e20456.
- Boyle T, Keegel T, Bull F, Heyworth J, Fritschi L. Physical activity and risks of proximal and distal colon cancers: a systematic review and meta-analysis. *J Natl Cancer Inst* 2012; 104(20):1548-1561
- Wu Y, Zhang D, Kang S. Physical activity and risk of breast cancer: a meta-analysis of prospective studies. *Breast Cancer Res Treat* 2013; 137(3):869-882.
- Liu Y, Hu F, Li D, Wang F, Zhu L, Chen W, Ge J, An R, Zhao Y. Does physical activity reduce the risk of prostate cancer? A systematic review and meta-analysis. *Eur Urol* 2011; 60(5):1029-1044.
- Harriss DJ, Atkinson G, George K, Cable NT, Reilly T, Haboubi N, Zwahlen M, Egger M, Renehan AG; C-CLEAR group. Lifestyle factors and colorectal cancer risk (1):systematic review and meta-analysis of associations with body mass index. *Colorectal Dis* 2009; 11(6):547-563.
- Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet* 2008; 371(9612):569-578.
- Bonequi P, Meneses-González F, Correa P, Rabkin CS, Camargo MC. Risk factors for gastric cancer in Latin America: a meta-analysis. *Cancer Causes Control* 2013; 24(2):217-231.
- Thun MJ, Apicella LF, Henley SJ. Smoking vs other risk factors as the cause of smoking-attributable mortality: confounding in the courtroom. *JAMA* 2000; 284(6):706-712.
- Cogliano VJ, Baan R, Straif K, Grosse Y, Lauby-Secretan B, El Ghissassi F, Bouvard V, Benbrahim-Tallaa L, Guha N, Freeman C, Galichet L, Wild CP. Preventable exposures associated with human cancers. *J Natl Cancer Inst* 2011; 103(24):1827-1839.
- Rubin DB. *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York: John Wiley & Sons Inc.; 1987.
- Schafer JL. *Analysis of incomplete multivariate data*. London: Chapman & Hall, CRC; 1997.
- Silva PLN. *Crítica e imputação de dados quantitativos utilizando o SAS* [dissertação]. Rio de Janeiro: IMPA; 1989.
- Little RJA, Smith PJ. Editing and imputing for quantitative survey data. *Journal of the American Statistical Association* 1987; 82(397):58-68.

28. Breiman L, Friedman JH, Olshen RA. *Classification and regression trees*. Belmont: Wadsworth International Group; 1984.
29. Nordbotten S. Neural Network Imputation Applied to the Norwegian 1990 Population Census Data. *J Off Stat* 1996; 12(4):385-401.
30. Wang Z, McLoone P, Morrison DS. Diet, exercise, obesity, smoking and alcohol consumption in cancer survivors and the general population: a comparative study of 16 282 individuals. *Br J Cancer* 2015; 112(3):572-575.
31. Hawkins NA, Smith T, Zhao L, Rodriguez J, Berkowitz Z, Stein KD. Health-related behavior change after cancer: results of the American cancer society's studies of cancer survivors (SCS). *J Cancer Surviv* 2010; 4(1):20-32.
32. Travis LB, Demark Wahnefried W, Allan JM, Wood ME, Ng AK. Aetiology, genetics and prevention of secondary neoplasms in adult cancer survivors. *Nat Rev Clin Oncol* 2013; 10(5):289-301.
33. Low CA, Beckjord E, Bovbjerg DH, Dew MA, Posluszny DM, Schmidt JE, Lowery AE, Nutt SA, Arvey SR, Rechis R. Correlates of positive health behaviors in cancer survivors: results from the 2010 LIVESTRONG survey. *J Psychosoc Oncol* 2014; 32(6):678-695.
34. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
35. Gomes FS, Castro IRR, Monteiro CA. Publicidade de alimentos no Brasil: avanços e desafios. *Cienc. Cult.* 2010; 62(4):48-51.
36. Henriques P, Dias PC, Burlandy L. A regulamentação da propaganda de alimentos no Brasil. *Cad Saude Publica* 2014; 30(6):1219-1228.

Artigo apresentado em 25/09/2015

Aprovado em 30/11/2015

Versão final apresentada em 02/12/2015