

Estilo de vida da população rural da Paraíba associados ao câncer

Lifestyle of the rural population of Paraíba associated with cancer

Estilo de vida de la población rural de Paraíba asociado al cáncer

Adyverson Gomes dos Santos¹, Raíla de Carvalho Bento², Jorge Luiz Lima da Silva³, Bruna Braga Dantas⁴

Como citar esse artigo. Santos AG, Bento RC, Silva JLL, Dantas BB. Estilo de vida da população rural da Paraíba associados ao câncer. Rev Pró-UniverSUS. 2024; 15(4):15-22.



Resumo

As doenças crônicas não transmissíveis atingem mundialmente uma grande parcela da população, com destaque para o câncer que estabelece altos índices de mortalidade principalmente em microrregiões. Assim, este estudo teve por objetivo analisar os fatores de risco para o câncer na região rural do Estado da Paraíba. Para isso, foi desenvolvido um estudo descritivo-documental baseado na Pesquisa Nacional de Saúde, considerando como variáveis (i) Alcoolismo; (ii) Tabagismo; (iii) Alimentação; e (iv) Atividade Física na região rural da Paraíba. Os dados foram organizados no tabulador eletrônico Excel de acordo com a média do erro padrão de cada fator de risco mediante o coeficiente de variação. No que concerne a população rural, o consumo de álcool 1x por mês, estabeleceu $Me=15,1$; o cigarro enrolado apresentou $Me=56,27$ na frequência de uma ou mais por dia; na alimentação, o feijão estabeleceu a $Me=91,1$; na prática de atividades físicas, observou-se uma população insuficientemente ativos, $Me=48$. O álcool e o cigarro convergem com modificações celulares de acordo com a frequência de consumo. Em contrapartida, a alimentação aparece como um fator de risco, bem como a prática de atividades físicas reduzida que, foram apontados como fatores de risco para o desenvolvimento de câncer gástrico. Os dados obtidos referem-se a uma pesquisa realizada em 2013, todavia é necessário o acompanhamento do perfil de adoecimento da população, para traçar estratégias que resguardem intervenções, em casos desfavoráveis.

Palavras-chave: Estilo de vida; Epidemiologia; Demografia; Neoplasias.

Abstract

Chronic noncommunicable diseases affect a large portion of the population worldwide, with emphasis on cancer, which establishes high mortality rates, especially in micro-regions. Thus, this study aimed to analyze the risk factors for cancer in the rural region of the State of Paraíba. To this end, a descriptive-documentary study was developed based on the National Health Survey, considering as variables (i) Alcoholism; (ii) Smoking; (iii) Food; and (iv) Physical Activity in the rural region of Paraíba. The data were organized in the Excel electronic tabulator according to the mean standard error of each risk factor using the coefficient of variation. Regarding the rural population, alcohol consumption once per month established $Me=15.1$; the rolled cigarette presented $Me=56.27$ at a frequency of one or more per day; in food, beans established $Me=91.1$; in the practice of physical activities, an insufficiently active population was observed, $Me=48$. Alcohol and cigarettes converge with cellular changes according to the frequency of consumption. On the other hand, diet appears as a risk factor, as well as the practice of reduced physical activity, which have been identified as risk factors for the development of gastric cancer. The data obtained refers to a survey carried out in 2013, however it is necessary to monitor the population's illness profile, to outline strategies that protect interventions in unfavorable cases.

Key words: Lifestyle; Epidemiology; Demography; Neoplasms.

Resumen

Las enfermedades crónicas no transmisibles afectan a gran parte de la población a nivel mundial, con énfasis en el cáncer, que establece altas tasas de mortalidad, especialmente en microrregiones. Así, este estudio tuvo como objetivo analizar los factores de riesgo de cáncer en la región rural del Estado de Paraíba. Para ello se desarrolló un estudio descriptivo-documental con base en la Encuesta Nacional de Salud, considerando como variables (i) Alcoolismo; (ii) Fumar; (iii) Alimentos; y (iv) Actividad Física en la región rural de Paraíba. Los datos se organizaron en el tabulador electrónico Excel según el error estándar medio de cada factor de riesgo mediante el coeficiente de variación. En cuanto a la población rural, el consumo de alcohol una vez al mes estableció $Me=15,1$; el cigarrillo liado presentó $Me=56,27$ con una frecuencia de uno o más por día; en alimento, el frijol estableció $Me=91,1$; en la práctica de actividades físicas se observó población insuficientemente activa, $Me=48$. El alcohol y el cigarrillo convergen con cambios celulares según la frecuencia de consumo. Por otro lado, la dieta aparece como factor de riesgo, así como la práctica de actividad física reducida, los cuales han sido identificados como factores de riesgo para el desarrollo de cáncer gástrico. Los datos obtenidos se refieren a una encuesta realizada en 2013, sin embargo, es necesario monitorear el perfil de enfermedad de la población, para delinear estrategias que protejan las intervenciones en casos desfavorables.

Palabras clave: Estilo de vida; Epidemiología; Demografía; Neoplasias.

Afiliação dos autores:

¹Discente (Graduação em Enfermagem) Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, PB, Brasil. Email: adyverson.gomes@estudante.ufcg.edu.br; ORCID: 0000-0002-2160-9400

²Discente (Graduação em Farmácia) Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, PB, Brasil. Email: raila.carvalho@estudante.ufcg.edu.br; ORCID: 0000-0002-0388-6068

³Docente do Curso de Enfermagem (Doutorado em Ciências área Saúde Pública). Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Email: jorgeluzlima@gmail.com ORCID: 0000-0002-2370-6343

⁴Docente do Curso de Enfermagem e Farmácia (Doutorado em Biotecnologia) Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, PB, Brasil. Email: bruna.braga@professor.ufcg.edu.br ORCID: 0000-0001-8807-1601

* E-mail de correspondência: adyverson.gomes@estudante.ufcg.edu.br

Recebido em: 07/12/23 Aceito em: 21/11/24

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), mundialmente atingem com amplitude populações de baixa renda, configurando 80% das causas de mortes¹. Em termos nacionais – região rural – essas DCNT chegaram a alcançar um percentual de mortalidade anual de 72,6%².

Todavia, dentre as principais DCNT, destaca-se o câncer que segundo a última estimativa global – 2018 – mostrou que ocorreram cerca de 18,1 milhões de novos casos de câncer em todo o mundo³. No Brasil, estima-se cerca de 625 mil novos casos de câncer, o que acarreta a mensuração da magnitude dessa incidência e programando ações por região⁴.

Em território nordestino, foram constatados 136.210 casos de câncer, considerando a localização primária, entendendo que dentre as cinco regiões, o Nordeste representa cerca de 21,7% dos casos de câncer. No mesmo ano, as estimativas mostraram que o estado da Paraíba, apresentará 11.800 casos, alcançando um percentual de 8,6% dentre os outros estados do Nordeste⁴. Todavia, esses valores dizem respeito aos estados e as capitais, isto é, sem avaliações sobre a região rural dos estados, o que se torna um vácuo aos estudos sobre o câncer nas populações majoritárias.

A veracidade que o câncer pode surgir por fatores genéticos é sólida, e que desses, advém a hereditariedade ou fatores externos, denominados fatores de risco, configurando a alimentação, uso de drogas ilícitas e lícitas como é o caso do tabaco e do álcool, bem como as condições físicas da pessoa, configurando o estilo de vida. Embora alguns estudos apresentem o estilo de vida como fator de risco para surgimento do câncer⁵⁻⁷ poucos são os estudos que investigam esses fatores sobre uma região isolada ou muitas vezes direcionam pesquisas voltadas para o total de neoplasias por estado ou nas capitais.

Assim, populações dissimuladas precisam ser estudadas além do processo saúde-doença, ou seja, investigar sobre os principais fatores de risco para o câncer, trazendo uma visão ampliada sobre os estilos de vida em uma região rural. Dessa forma, este estudo tem por objetivo, analisar os possíveis fatores de risco para o câncer da população rural da Paraíba.

Metodologia

Trata-se de estudo descritivo-documental sobre o inquérito populacional Pesquisa Nacional de Saúde – PNS, constituída no ano de 2013⁸. A PNS cuja realização é em âmbito nacional, trata-se de um inquérito de saúde de base domiciliar, direcionada pelo Ministério de Saúde

em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), tendo esses dados livres ao acesso público.

O presente estudo aborda dados sobre o estilo de vida da população rural do estado da Paraíba, Brasil. De acordo com o Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba (IDEME)⁹, o estado desempenha um total de 928.660 de pessoas residentes na zona rural, ocupando uma taxa geométrica de crescimento anual de -0,70 e uma densidade demográfica de 66,70 hab./km², segundo o último censo.

Os dados foram extraídos na plataforma do Ministério da Saúde – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSus) com anexo da opção Informações em Saúde (Tabnet). Assim, a delimitação dessa pesquisa baseou-se em quatro hábitos comportamentais atrelados aos estilos de vida segundo a PNS/2013⁸:

I) Alcoolismo – expresso como média de ‘Consumo de álcool uma vez (1x) por dia’, ‘Uma vez (1x) por mês’ e ‘consumo abusivo de álcool’;

II) Tabagismo – expresso como a média, intervalo de confiança e coeficiente de variação do ‘Uso de cigarros industrializados’, ‘Cigarros cravo bali’, ‘Cigarros enrolados’, ‘Cachimbo’, ‘Charutos’, ‘Narguilé’ e ‘Outros produtos’, abordando as frequências de uso como ‘Um ou mais por dia’, ‘Um ou mais por semana’, ‘Menos que uma vez por semana’, ‘Menos do que um por mês’ e ‘Não fuma’.

III) Alimentação – expresso como a média do consumo dos principais alimentos do consumo nacional como ‘Peixe’, ‘Refrigerante’, ‘Feijão’, ‘Doces’, ‘Leite integral’, ‘Hortaliças/frutas’, ‘Carne/frango excesso de gordura’.

IV) Atividade física – expresso como a média da prática de atividade física, abrangendo as variáveis independentes como ‘Atividades físicas doméstica > 150min’; ‘Atividades físicas no trabalho > 150min’; ‘Fisicamente ativos trabalho domiciliar’; ‘Fisicamente ativos no trabalho’; ‘Assiste TV mais de 3h/dia’; e ‘Insuficientemente ativos’.

Posteriormente, os dados foram distribuídos e organizados no tabulador eletrônico Excel (Microsoft Corporation, versão 15.0, 2013), simultaneamente, foram organizados em gráficos, segundo a média do erro padrão de cada fator de risco, considerando o Coeficiente de Variação (CV).

Foram utilizadas tabelas de coluna (variável de agrupamento) que define um grupo em um esquema, ou vários grupos, estabelecendo uma tabela com valores unidirecionais, configurando a média, intervalo de confiança e CV dos valores.

Para evidenciar a intrínseca relação entre os fatores de risco e o surgimento do câncer, foi realizada uma busca na literatura de artigos e documentos, entre 2018 a 2023, que abordaram os malefícios do álcool,

tabaco, má-alimentação e o sedentarismo na vida do indivíduo.

De acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), pesquisas envolvendo seres humanos devem ser desenvolvidas sob a ótica do indivíduo e das coletividades, referenciais da bioética. Todavia, o presente estudo fundamenta-se na resolução 510/16 art. 1 (I, II e III), na qual pesquisa com dados secundários de acesso ao público estão isentas de avaliação pelo sistema CEP/Conep¹⁰.

Resultados e Discussão

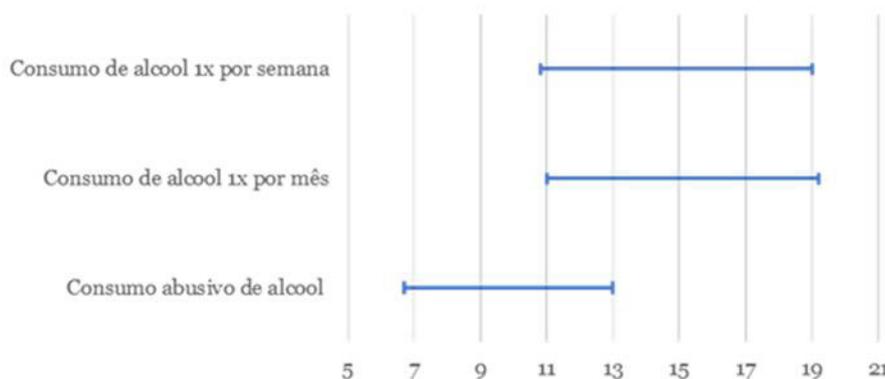
No tocante dos números de morbimortalidade em uma determinada região, é aceitável ponderar sobre quais fatores predisõem tais indicadores epidemiológicos^{4, 11,12}. Assim, destaca-se alguns pontos que são considerados fatores de riscos para o desenvolvimento e/ou agravamento do câncer, como alcoolismo, tabagismo, alimentação e atividades físicas

como destacam alguns estudos^{4, 13-17}.

Vale salientar que os estudos aqui citados não trazem uma relação de causa e efeito em comparação aos dados obtidos deste estudo, mas que demonstram uma associação do estilo de vida com o surgimento do câncer, inferindo-se que possuir maus hábitos de vida não está diretamente ligado ao surgimento do câncer, mas, que subsidia mecanismos para a formação e alterações celulares em indivíduos propensos a tais modificações, pois o câncer é uma doença multifatorial^{3-6, 13-17}.

Mediante à pesquisa realizada na PNS (2013), considerando a zona rural do estado da Paraíba, nota-se a princípio a média do consumo de álcool estratificado em três variáveis: 1x por semana, 1x por mês e consumo abusivo. O consumo de álcool 1x por semana apresentou uma média de $14,9 \pm 4,1$ configurando um CV de 14,1%. Para o consumo de álcool 1x por mês, pontua-se uma média de $15,1 \pm 4,1$ CV=13,9%, sendo a maior média de consumo. Ao consumo abusivo de álcool, verifica-se uma média de $9,85 \pm 3,15$, CV=16,4% (Gráfico 1).

Gráfico 1. Média do percentual de consumo de álcool com erro padrão dos valores mínimos e máximos (IC) segundo o CV da zona rural da Paraíba..



EP	Me	IC	CV
4,1	14,9	10,8 - 19	14,1%
4,1	15,1	11 - 19,2	13,9%
3,15	9,85	6,7 - 13	16,4%

IC_{95%}: Intervalo de confiança ($\alpha = 0,05$), levando-se em consideração o efeito do desenho do estudo.

CV: Coeficiente de variação. **EP**: Erro Padrão. **Me**: Média.

Fonte. IBGE – Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/2013) 2022, adaptada pelos autores.

O álcool e o cigarro estabelecem uma forte conexão relacionada às modificações genéticas em diferentes células de tecidos distintos^{14,16-18}. De acordo com a PNS/2013⁸ e mostrado nesse estudo, o alcoolismo mostra-se elevado na frequência de consumo de uma vez por mês, enquanto que o consumo abusivo estabelece uma média inferior. Entretanto, a frequência do consumo de álcool não implica diretamente na diferenciação celular, mas na formação de micronúcleos, entendendo essa formação como uma adaptação da célula que pode ou não favorecer o desenvolvimento do câncer, devido à exposição às substâncias genotóxicas^{4,19}.

Assim, a célula quando exposta a agravantes químicos, pode sofrer uma cascata de modificações genéticas, compreendendo inicialmente em metaplasias, displasias, hiperplasias e conseqüentemente culminar em neoplasia maligna^{18,20}. Considera-se também outros fatores como o grau de diferenciação histológica, a localização do tumor e marcadores tumorais^{3,13}.

Simultaneamente, os dados para o tabagismo são apresentados de forma concisa com relação ao uso de produtos inalantes, que de acordo com a PNS/2013 a população rural da Paraíba faz uso majoritariamente de cigarros enrolados uma ou mais vezes por dia com uma

média de 56,27, CV=14,8%. Em seguida, constata-se que para outras variáveis independentes a PNS/2013 relata que a população rural 'Não fuma' ou que uma pequena parcela usa desses produtos 'Um ou mais vezes por semana'; 'Menos que uma vez por semana'; ou 'Menos do que um por mês' não expressando médias devido a não computação dos valores, visto que são <30, representados pela letra **a**.

À vista disso, as médias expressas para cada tipo de produto que não são utilizados foram: 'Cigarros industrializados' (58,74); 'Cigarro cravo bali' (34,91); 'Cachimbo' (32,84); 'Charuto' (34,91); e 'Narguilé' (34,86) (Tabela 1.).

Na classificação de substâncias prejudiciais à saúde, o cigarro e o álcool oferecem juntos uma média de risco de 30 vezes mais chances para o desenvolvimento do o câncer^{4,21}. Em 31 de maio de 1987, a Organização Mundial da Saúde (OMS) criou o Dia Mundial Sem Tabaco, medida para alertar sobre as principais doenças que podem ser evitadas relacionadas ao tabagismo.

Além disso, criou-se uma lista com mais de 100 razões para parar de fumar e dentre as principais doenças, destaca-se 17 tipos de câncer causados pelo cigarro: câncer de colo de útero, leucemia mielóide

Tabela 1. Média do percentual de consumo de produtos inalantes, considerando valores mínimos e máximos (IC) segundo o CV da zona rural da Paraíba.

	Um ou mais por dia			Um ou mais por semana	Menos que uma vez por semana	Menos do que um por mês	Não fuma		
	Me	IC	CV				Me	IC	CV
Cigarros industrializados		a		a	a	a	58,74	42,47-75,01	14,1%
Cigarros cravo bali		-		-	-	-	34,91	26,53-43,29	12,2%
Cigarros enrolados	56,27	39,93-72,61	14,8%	a	-	a		a	
Cachimbo		a		a	-	-	32,84	24,08--41,59	13,6%
Charutos		-		-	-	-	34,91	26,53-43,29	12,2%
Narguilé		-		-	-	-	34,86	26,49-43,23	12,3%
Outro produto							35,32	26,79-43,86	12,3%

IC_{95%}: Intervalo de confiança ($\alpha = 0,05$), levando-se em consideração o efeito do desenho do estudo.

CV: Coeficiente de variação. Me: Média.

a*: Número de casos menor que 30, insuficiente para determinar qualquer estimativa com precisão aceitável.

Fonte. IBGE – Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/2013) 2022, adaptada pelos autores

aguda, câncer de bexiga, câncer de pâncreas, câncer de fígado, câncer de esôfago; câncer de laringe, câncer de rim e ureter, câncer na cavidade oral, câncer de faringe, câncer de estômago, câncer traqueia, brônquios e pulmões, e câncer de cólon e reto^{1,4}.

A fumaça do cigarro possui duas fases de exposição: a fase gasosa e a particulada, essa última contendo alcatrão que possui mais de 40 substâncias responsáveis por alterações genéticas associadas à formação do câncer^{22,23}. De certa forma, a fumaça do cigarro torna-se mais prejudicial ao fumante passivo do que ao ativo, haja vista que a fumaça dispersa no ambiente contém em média 50 vezes mais substâncias cancerígenas do que a fumaça inalada pelo próprio fumante^{3,4}.

Nesse contexto, é relevante frisar que independentemente do tipo de cigarro ou tabaco utilizado, haverá danos graduais à saúde. Para esse estudo, a PNS/2013 mostra os diferentes tipos de cigarros consumidos na região rural da Paraíba e, que apenas o cigarro enrolado apresentou média para o consumo de uma ou mais vezes por dia.

Dentre os outros tipos de cigarros apresentados pela PNS/2013, destaca-se o cigarro eletrônico ou

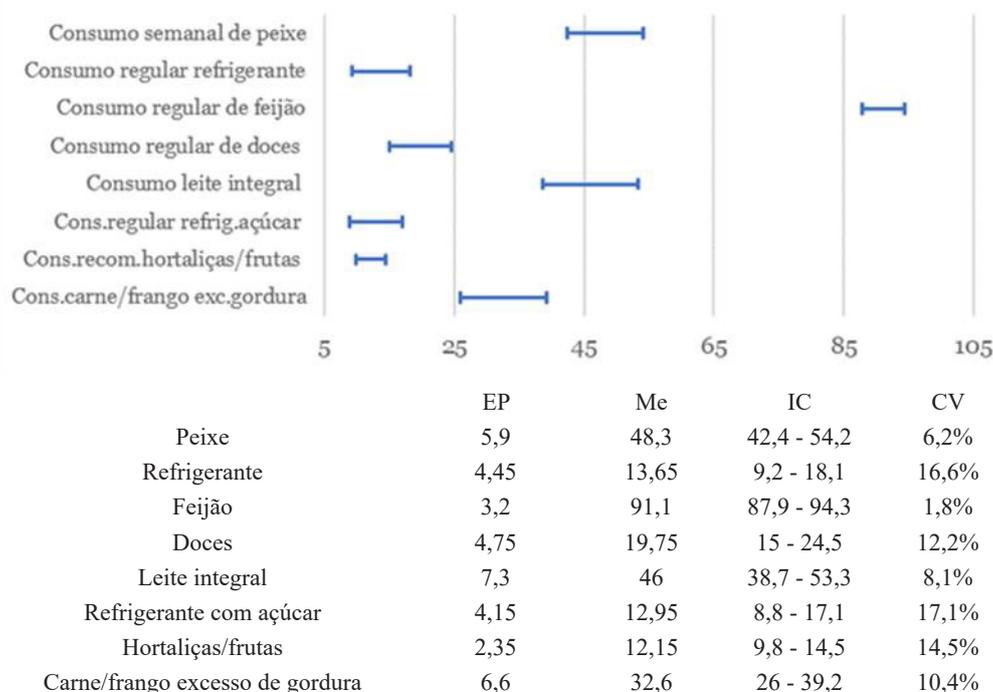
também conhecido como Narguilé que não houve registros de médias para utilização desse produto na região rural da Paraíba. Entretanto – na atualidade – esse modelo é bastante utilizado entre o público jovem-adulto feminino inseridos em região urbana, o que por sua vez descentraliza a figura masculina relacionada ao uso de cigarros²⁴.

Com relação ao consumo de alimentos, a população rural da Paraíba, estabelece algumas diferenças no consumo, tendo em vista a dificuldade de acesso a determinados tipos de alimentos devido a condições financeiras.

Isto posto, para os alimentos investigados e estratificados, tem-se as médias de consumo: ‘Peixe’ (Me=48,3±5,9; CV=6,2%); ‘Refrigerante’ (Me=13,65±4,45; CV=16,6%); ‘Feijão’ (Me=91,1±3,2; CV=1,8%); ‘Doces’ (Me= 19,75±4,75; CV=12,2%); ‘Leite Integral’ (Me=46±7,3; CV=8,1%); ‘Refrigerante com açúcar’ (Me=12,95±4,15; CV=17,1%); ‘Hortaliças/ frutas’ (Me=12,15±2,35; CV=14,5%); ‘Carne/frango excesso de gordura’ (Me=32,6±6,6; CV=10,4%) (Gráfico 2).

Percebe-se então o alto consumo de feijão na região rural da Paraíba expresso pela alta média e o

Gráfico 2. Média do percentual de consumo de alimentos com erro padrão dos valores mínimos e máximos (IC) segundo o CV da zona rural da Paraíba.



IC_{95%}: Intervalo de confiança ($\alpha = 0,05$), levando-se em consideração o efeito do desenho do estudo.

CV: Coeficiente de variação. **EP**: Erro Padrão. **Me**: Média.

Fonte. IBGE – Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/2013) 2022, adaptada pelos autores.

baixo CV. Enquanto que hortaliças e frutas foram os alimentos menos consumidos no período investigado pela PNS/2013.

Constata-se que a alimentação inadequada é um fator de risco associado ao surgimento do câncer, principalmente do câncer gástrico, visto que uma má alimentação influencia diretamente no estômago, região de maior contato com alimentos consumidos diariamente como produtos lácteos com alto teor de gordura, queijos mofados, legumes em conserva e alimentos processados ^{4,6}.

O consumo de hortaliças e frutas, mostrou-se inferior em relação a outros alimentos. Nesse contexto, alguns estudos mostram a efetividade das frutas, vegetais e leguminosas na prevenção contra o câncer ^{20,25}. Além disso, observa-se o excessivo consumo de gordura na região rural da Paraíba, que indica esse percentual como um forte fator de risco para o câncer gástrico ^{25,26}.

A prática de atividades físicas/motoras aparece como mais um hábito que auxilia na manutenção da saúde, ativando segmentos fundamentais do corpo humano a nível micro e macroscópico. Assim, considerando este fator, observa-se as médias de atividades física realizada na região rural da Paraíba:

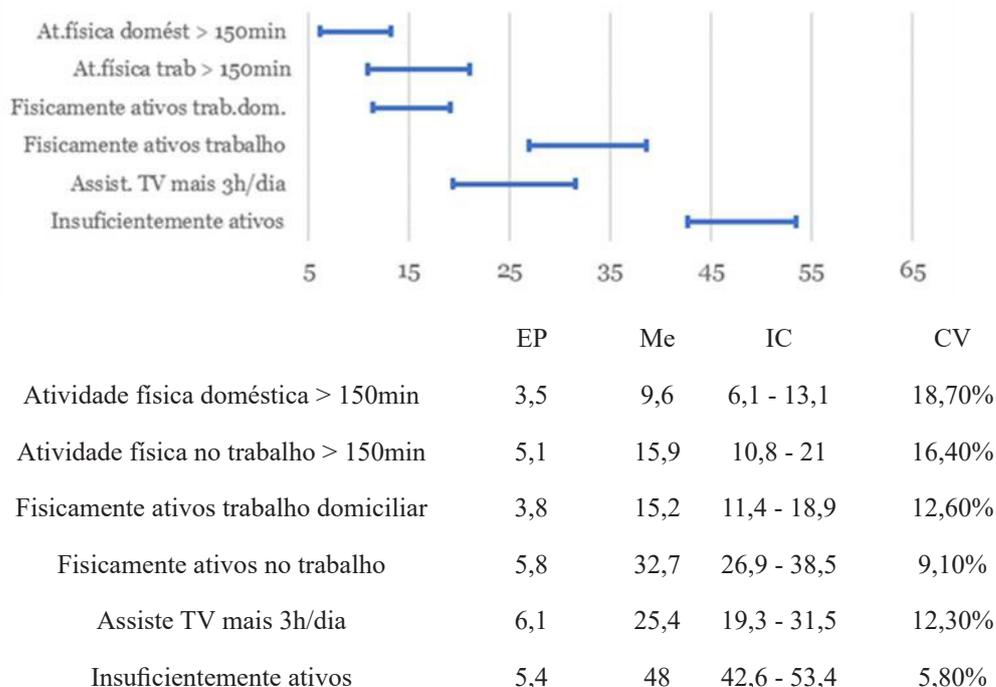
‘Atividade física doméstica > 150min’ (Me=9,6±3,5; CV=18,70%); ‘Atividade física no trabalho > 150min’ (Me=15,9±5,1; CV=16,40%); ‘Fisicamente ativos no trabalho domiciliar’ (Me=15,2±3,8; CV=12,60%); Fisicamente ativos no trabalho (Me=32,7±5,8; CV=9,10%); Assiste TV mais de 3h/dias (Me=25,4±6,1; CV=12,30%); Insuficientemente ativos (Me=48±5,4; CV=5,80%).

Destaca-se então a maior média para essa população como insuficientemente ativos nas atividades físicas, além de que boa parte da população assiste televisão mais de três horas por dia, configurando o sedentarismo.

A população rural da Paraíba é insuficientemente ativa e que assiste TV mais de três horas por dia. Atualmente, o principal vilão na interrupção de atividades físicas é o smartphones, na qual o público de distintas faixas etárias perdem horas fixadas em uma pequena tela ²⁷.

A prática de atividades físicas, evidenciam que a pessoa pré-diagnóstico de câncer ou no tratamento contra o câncer, tendem a ter melhor qualidade de vida, controle do metabolismo, efeito anti-inflamatório e estimulação do sistema imune ^{5,15}.

Gráfico 3. Média do percentual da prática de atividades físicas com erro padrão dos valores mínimos e máximos (IC) segundo o CV da zona rural da Paraíba.



IC_{95%}: Intervalo de confiança ($\alpha = 0,05$), levando-se em consideração o efeito do desenho do estudo.

CV: Coeficiente de variação. **EP**: Erro Padrão. **Me**: Média.

Fonte. IBGE – Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/2013) 2022, adaptada pelos autores.

Conclusão

Perfaz-se que, alguns fatores comportamentais como o consumo abusivo de álcool, tabaco, alimentos industrializados e baixa adesão às práticas de atividades físicas da população rural da Paraíba, corroboraram com a literatura em associações que premeditam o surgimento de neoplasias, acarretando a formulação de reflexões acerca desses fatores de risco.

Pontua-se que os dados fornecidos pela PNS, vinculada ao IBGE e ao DataSUS, refere-se a populações retratadas no ano de 2013, considerando que é existente uma PNS atualizada, sendo necessários novos estudos para avaliar se houveram alterações no estilo de vida da população rural da Paraíba e conseqüentemente a associação do perfil de saúde-adoecimento desta população, bem como avaliar os fatores de riscos além dos extremos - rural e urbano – como as microrregiões em suas peculiaridades, isto é, existir a possibilidade de acesso a variáveis socioeconômicas e sociodemográficas que influenciam nos fatores de risco que predisõem o câncer.

É necessário o acompanhamento do perfil de adoecimento da população, para traçar estratégias que resguardem intervenções, em casos desfavoráveis, seja pelo difícil acesso aos serviços de saúde, seja pela falta de educação em saúde não implementada por profissionais de saúde na atenção primária na prevenção de DCNT que podem ser desenvolvidas devido aos fatores de risco.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de nenhuma natureza.

Referências

- World Health Organization. WHO. More than 100 reasons to quit tobacco. 2022.
- Malta DC, Moura L de, Prado RR do, Escalante JC, Schmidt MI, Duncan BB. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2014 Dec;23(4):599–608.
- Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018 Nov;68(6):394–424.
- Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. – Rio de Janeiro: INCA. 2022. 160 p.
- Cordeiro Gurgel D, Luis V, Capistrano Junior M, Nogueira IC, Neto P. Atividade física e câncer: intervenções nutricionais para um melhor prognóstico Physical activity and cancer: nutritional interventions for better prognosis. Vol. 14, © Edições Desafio Singular. 2018.
- Lee OP, Cesario FC. Relação entre escolhas alimentares e o desenvolvimento de câncer gástrico: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Health Review*. 2019;2(4):2640–56.
- e Silva GA, Jardim BC, de Melo Ferreira V, Junger WL, Girianelli VR. Cancer mortality in the Capitals and in the interior of Brazil: a four-decade analysis. *Rev Saude Publica*. 2020;54:1–18.
- Brasil. Pesquisa Nacional de Saúde (PNS). 2013.
- Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba. IDEME. Indicadores demográficos. 2022.
- Brasil. Ministério da Saúde. 2023. Resolução no 510, de 7 de Abril de 2016.
- Silva BN, Araújo F das CG, Reis KL, Lacerda MR, Rocha SL. Perfil epidemiológico das mulheres acometidas por câncer de colo do útero. *Open Science Research X - Editora Científica Digital*. 2023;10:410–25.
- Ferreira Filho MN, Alves Neto UE, Santos HB de P, Pires AC. Perfil epidemiológico e distribuição demográfica do câncer de língua na região nordeste, Brasil. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*. 2021 Jul 16;10(8):1220–4.
- Antonio J. Polimorfismo genéticos e o câncer de cavidade oral e laringe: contribuição do álcool e fumo. [São Paulo]: Universidade de São Paulo; 2019.
- Bezerra NVF, Leite KL de F, de Medeiros MMD, Martins ML, Cardoso AMR, Alves PM, et al. Impact of the anatomical location, alcoholism and smoking on the prevalence of advanced oral cancer in Brazil. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2018 May 1;23(3):e295–301.
- Freguglia I de O, Tolocka RE. Physical activity and child cancer treatment. *Revista Médica de Minas Gerais*. 2018;28.
- Kfour SA, Neto JE, Koifman S, Curado MP, Menezes A, Daudt AW, et al. Fraction of head and neck cancer attributable to tobacco and alcohol in cities of three Brazilian regions. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2018;21.
- Melo APS, França EB, Malta DC, Garcia LP, Mooney M, Naghavi M. Mortalidade por cirrose, câncer hepático e transtornos devidos ao uso de álcool: Carga Global de Doenças no Brasil, 1990 e 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2017;20:61–74.
- Dias A de A, Helmer JL, Azevedo SKBC de, Caldato C, Oliveira CM de, Moreira RC, et al. Fatores de risco genético e ambientais para o câncer gástrico. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 2016 Nov 9;10(11):63–72.
- Dickmann MCM, Pegoraro J, Martins IS, Kirsch L, Ecker ACL, Wietholter P, et al. Frequência de micronúcleos em etilistas. *Unifunec Ciências da Saúde e Biológicas*. 2019 Mar 18;2(4).
- Magalhães LS, d'Almeida KSM, Kilpp DS, Marques AC. Consumo de alimentos ricos em substâncias pró e anticarcinogênicas por pacientes oncológicos em atendimento domiciliar. *Braspen J*. 2019;34(3):245–50.
- American Cancer Society. Cancer Facts & Figures. 2019.
- Tsukazan MTR, Vigo Á, da Silva VD, Barrios CH, Rios J de O, Pinto JA de F. Câncer de pulmão: Mudanças na histologia, sexo e idade nos últimos 30 anos no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2017 Sep 1;43(5):363–7.
- Valadares PA. A abordagem da temática drogas na educação básica: projeto de intervenção no ensino de química para conscientização e prevenção ao tabagismo. [Ouro Preto]: Instituto de Ciências Exatas e Biológicas [ICEB]; 2019.
- Oliveira AC, Passos MAN. Efeitos do uso do narguilé sobre a saúde e a visão dos jovens sobre o tema. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos-Ano II*. 2019;II(4).
- Alonso Ardengui F, José Carvalho da Silva H, Sanches Manca C. Alimentos e câncer: análise de informações divulgadas sobre alimentos influentes no tratamento oncológico Food and cancer: analysis of published information on food influence in oncological treatment.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva [INCA]. Dieta, Nutrição, Atividade Física e Câncer: Uma Perspectiva Global: um

resumo do terceiro relatório de especialistas com uma perspectiva brasileira [Internet]. 2020. 140. Available from: <http://controlecancer.bvs.br/>

27. Nunes PP de B, Abdon APV, de Brito CB, Silva FVM, Santos ICA, Martins D de Q, et al. Factors related to smartphone addiction in adolescents from a region in northeastern brazil. *Ciencia e Saude Coletiva*. 2021;26(7):2749–58.