



Analysis of food consumption of patients with gastrointestinal cancer admitted to a university hospital of reference in oncology, Belém - PA

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 2 | Ano 2024

Raíssa Stefany Rodrigues dos Reis¹
Priscila Matos de Pinho Costa²
Rosileide de Souza Torres³
Aldair da Silva Guterres⁴

RESUMO

Objetivo: Avaliar o consumo alimentar de pacientes com neoplasia gastrointestinal internados no hospital universitário referência em oncologia. **Metodologia:** Estudo transversal, realizado com pacientes com neoplasia do trato gastrointestinal, com idade >18 anos, atendidos em um Hospital Universitário. Os dados foram coletados através de questionário socioeconômico, recordatório 24h e frequência alimentar. Utilizou-se o programa BioEstat 5.0, sendo aplicado o teste Exato de Fisher, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Dos 47 pacientes avaliados, 61,70% eram homens ($n = 29$), com idade média de 57+14 anos, com mínimo de 18 e máximo de 81 anos. A maioria era analfabeto (59,57%); possuía 1 salário mínimo (59,57%); residia na capital (55,32%); e apresentava o tumor no estômago (74,47%). Quanto a ingestão alimentar, segundo o VET e PTN, os pacientes encontram-se com inadequação estatisticamente significativa, apresentando ingestão classificada abaixo do recomendado, ($p < 0.0001$) e ($p = 0.0468$), respectivamente; e média de ingestão inadequada ($p < 0.0001$) e ($p = 0.0439$), respectivamente. Em relação aos alimentos promotores foi constatado que 27,71% consumiam conservados em sal; 24,10% frituras; 43,37% margarina; 16,87% bebiam refrigerantes diariamente e 34,9% enlatados semanalmente. Quanto aos alimentos protetores verificou-se um consumo diário de 19,28% de frutas, 15,25% de hortaliças sem amido, 33,73% hortaliças com amido e 19,28% farelo de aveia. **Conclusão:** Conclui-se que tanto a ingesta habitual quanto a atual demonstram a presença de hábitos alimentares que são promotores a neoplasias. A baixa ingestão de alimentos in natura, antioxidantes e imunomoduladores são indicadores de riscos para neoplasias que acometem o sistema gastrointestinal.

Palavras-chave: Consumo alimentar; neoplasia gastrointestinal; Dieta; hábito alimentar. Sistema Único de Saúde.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the dietary intake of patients with gastrointestinal neoplasia hospitalized at the university reference hospital in oncology. **Methodology:** A cross-sectional study of patients with gastrointestinal tract neoplasia, aged > 18 years, attended at a University Hospital. Data were collected through a socioeconomic questionnaire, 24h recall and feeding frequency. The BioEstat 5.0 program was used, and Fisher's exact test was applied, with a significance level of 5% ($p < 0.05$). **Results:** Of the 47 patients evaluated, 61.70% were men ($n = 29$), with a mean age of 57 + 14 years, with a minimum of 18 and a maximum of 81 years. The majority were illiterate (59.57%); had 1 minimum wage (59.57%); resided in the capital (55.32%); and presented the tumor in the stomach (74.47%). Regarding food intake, according to the VET and PTN, the patients were statistically significant inadequate, presenting a lower than recommended intake ($p < 0.0001$) and ($p = 0.0468$), respectively; and mean of inadequate intake ($p < 0.0001$) and ($p = 0.0439$), respectively. Regarding promoter foods, it was found that 27.71% consumed salt preserves; 24.10% fried; 43.37% margarine; 16.87% drank soft drinks daily and 34.9% canned weekly. As for the protective foods, a daily intake of 19.28% of fruits, 15.25% of vegetables without starch, 33.73% of vegetables with starch and 19.28% of oat bran was observed. **Conclusion:** It is concluded that both habitual and current intake demonstrate the presence of eating habits that are promoters to neoplasias. Low ingestion of in natura foods, antioxidants and immunomodulators are indicators of risks for neoplasias that affect the gastrointestinal system.

Keywords: Food consumption; gastrointestinal neoplasia; diet; food habit; Health Unic System.

1,2 Universidade Federal do Pará - UFPA. Belém, Pará, Brasil.

3,4 Hospital Universitário João de Barros Barreto - HUIBB. Belém, Pará, Brasil.

Autor de correspondência

Priscila Matos de Pinho Costa

priscila.mpinhocosta@gmail.com

INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) o câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças caracterizadas por um crescimento desordenado de células, capazes de invadir tecidos e órgãos adjacentes, e podendo possuir múltiplas origens: tanto de fatores de risco de natureza hereditária, doenças inflamatórias, até fatores adquiridos com a idade, dieta, obesidade e o sedentarismo¹.

Os tumores na região do estômago se desenvolvem a partir de um processo de transformação da mucosa gástrica. Uma vez lesionado esse tecido (o que pode ocorrer pelo consumo frequente de irritantes gástricos) se caracteriza como um fator de risco importante para o aparecimento dessa neoplasia².

O câncer de colorretal está associado a presença de pólipos e histórico de doenças inflamatórias intestinais, tais como: colite ulcerativa ou doença de Chron, lesões nas paredes intestinais são pontos importantes no acometimento de neoplasias³. O câncer de cólon e reto possui relevância epidemiológica a nível mundial, visto que é a terceira neoplasia maligna mais comumente diagnosticada e a quarta principal causa de morte por câncer. Sua estimativa para o triênio 2023-2025, no Brasil, é de 45.630 novos casos, correspondendo a um risco estimado de 21,10 casos por 100 mil habitantes, sendo 21.970 casos entre os homens e 23.660 casos entre as mulheres. Esses valores correspondem a um

risco estimado de 20,78 casos novos a cada 100 mil homens e de 21,41 a cada 100 mil mulheres e especificamente na região norte do país é de 7,78 por 100 mil, sendo o terceiro câncer mais incidente⁴.

A relação entre as neoplasias que acometem o sistema gastrointestinal e a nutrição é apontada em vários estudos como sendo um dos fatores exógenos mais relevantes para o surgimento dessa enfermidade. Entre os fatores dietéticos associados à carcinogênese gástrica, vale ressaltar dietas com altas concentrações de cloreto de sódio, como também nitrito e nitrato, presentes em alimentos defumados e frituras. Estudos a respeito de neoplasia gástrica mencionam como principais fatores de risco nutricionais uma ingestão com altas concentrações das substâncias mencionadas acima (nitrito e nitrato) e o consumo de alimentos que favorecem a formação de nitrosaminas, além da ingestão excessiva de sal, amido e de alimentos mal conservados⁵.

Pessoas que consomem grande quantidade de carne vermelha apresentam até 50% mais chance de desenvolver câncer. A ingestão frequente deste alimento está diretamente associada ao risco aumentado para o desenvolvimento do câncer de cólon e reto, em ambos os gêneros. Carnes processadas como, linguiça, salsicha, bacon, entre outras, também aumentam o risco desta doença⁵.

Assim como também o baixo consumo de frutas, legumes e verduras visto que esses possuem vitaminas fitoquímicas com propriedade

antioxidante, como vitaminas C e E, carotenoides e os flavonoides que atuam como os principais fatores de proteção contra o câncer. Sabe-se que existem grupos de alimentos que são considerados protetores, pois possuem em sua composição agentes anticancerígenos potenciais que reduzem o dano oxidativo, proporcionam redução da proliferação e da angiogênese, o aumento da apoptose e possível redução de iniciação, promoção, progressão e metástase de câncer⁶.

O consumo de alimentos *in natura* é cada vez menor e vem sendo substituído pelos processados e ultraprocessados⁷. evidenciando maior consumo de alimentos muito calóricos, ricos em gorduras, nitritos e nitratos e preservados com sal (alimentos considerados promotores ao desenvolvimento do câncer). Em contrapartida, observou-se um baixo consumo de alimentos como frutas, vegetais e cereais (alimentos protetores), configurando uma dieta onde há prevalência de risco. Diversos estudos mostram a dieta habitual como importante fator no aparecimento do câncer de cólon e reto. Entre os alimentos promotores a essa neoplasia, está uma dieta rica em gorduras animais (saturadas) e com baixa ingestão de frutas, vegetais e cereais. Além da falta de hábitos de vida saudáveis com uma dieta pobre em fibras alimentares e gorduras insaturadas⁸.

A Fibra alimentar ou fibra dietética faz parte do grupo de alimentos recomendados na prevenção e promoção de várias patologias. Por promoverem efeitos locais e sistêmicos

benéficos ao organismo humano. As diferenças quanto à capacidade de retenção de água, viscosidade, fermentação, adsorção, entre outras, são responsáveis por implicações metabólicas, principalmente no trato gastrointestinal⁹.

A qualidade da dieta provavelmente influencia ou não a carcinogênese através de vários mecanismos de interação que podem ter efeitos diretos sobre a capacidade de resposta imune e inflamação, e indiretos relacionados à nutrição (fatores de risco para o câncer). Evidências emergentes também implicam a microbiota intestinal como um importante fator na relação entre dieta e câncer. A modificação alimentar, portanto, tem a possibilidade de reduzir a incidência de neoplasias¹⁰.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar o consumo alimentar de pacientes com neoplasia gastrointestinal internados no hospital universitário referência em oncologia, Belém-PA.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, descritivo com pacientes internados no Hospital Universitário João de Barros Barreto - HUIBB/UFPA, portadores de câncer gastrointestinal internados no HUIBB, no período de Julho/2015 a Junho/2016.

A amostra foi constituída por adultos e idosos de ambos os sexos, diagnosticados com câncer gastrointestinal atendidos na Clínica Cirúrgica do HUIBB de acordo com os critérios da pesquisa de inclusão e exclusão.

Foram considerados critérios de inclusão: ter idade entre > 18 anos; possuir diagnóstico de câncer gastrointestinal; estar hospitalizado na Clínica Cirúrgica do HUIBB; aceitar participar da pesquisa e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e o de assentimento quando este se fizer necessário. Foram excluídos os pacientes menores de 18 anos, sem o diagnóstico comprovado, acamados, com edema, e que não aceitaram assinar o TCLE.

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa em seres humanos (CEP) do HUIBB, sob o parecer nº 637.232 cumprindo as exigências legais da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, tendo início somente após aprovação do referido CEP.

A análise estatística descritiva dos dados coletados foi desenvolvida a partir dos softwares Microsoft Windows Excel, versão 2013 e os resultados foram apresentados em tabelas para o análise e demonstração de estatística descritiva a partir do cálculo da média, desvio padrão, mínimo e máximo.

A análise estatística inferencial foi realizada com o programa BioEstat 5.0¹¹, sendo adotado o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Foi aplicado o teste Exato de Fisher para comparação de proporções, visando identificar uma possível diferença entre as categorias das variáveis avaliadas.

Com relação a avaliação do consumo alimentar, foi aplicado três Rec24hs em dias seguidos de internação do paciente. Os recordatórios foram calculados no programa

Microsoft Office Excel[®] versão 2010 tendo como base a Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos: suporte para decisão nutricional 12, Tabela de Composição Nutricional dos Alimentos Consumidos no Brasil¹³ e Tabela Brasileira de Composição de Alimentos¹⁴ Posteriormente, foi realizada a média de ingestão atual do valor energético total (VET) e de proteína. A avaliação da ingestão dos pacientes, foi caracterizado pelo resultado da média de ingestão energético-proteica e comparados com os valores recomendados pelo Consenso Nacional de Nutrição Oncológica, de acordo com a condição apresentada pelo paciente e posteriormente os resultados de consumo/ ingestão foram classificados como abaixo, acima e adequado^{15,16,17}.

O questionário alimentar foi dividido em grupos alimentares: in natura, minimamente processados, processados e ultraprocessados, segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014. Quantificando a frequência alimentar através de opções de consumo como: Diário, semanal, mensal e rara/nunca.

RESULTADOS

Dos 47 pacientes avaliados, 61,70% eram do sexo masculino ($n = 29$). A idade média obtida foi de 57+14 anos, com mínimo de 18 e máximo de 81 anos. A maioria era analfabeto (59,57%); possuía 1 salário mínimo (59,57%); residia na capital (55,32%); e apresentava o tumor localizado no estômago (74,47%) (Tabela 01).

TABELA 01: Perfil epidemiológico e clínico de pacientes oncológicos atendidos em um hospital universitário de referência em oncologia, Belém – PA.

Perfil Epidemiológico e Clínico		n	%
Sexo	Feminino	18	38.30
	Masculino	29	61.70
	Total	47	100.00
Fase da Vida	Adulto	23	48.94
	Idoso	24	51.06
	Total	47	100.00
Escolaridade	Analfabeto	28	59.57
	Ensino Fundamental Incompleto	1	2.13
	Ensino Fundamental Completo	7	14.89
	Ensino Médio Incompleto	3	6.38
	Ensino Médio Completo	7	14.89
	Ensino Superior Incompleto	0	0.00
	Ensino Superior Completo	1	2.13
Total	47	100.00	
Renda	Sem Renda	4	8.51
	< 1	2	4.26
	igual a 1	28	59.57
	> 1	13	27.66
	Total	47	100.00
Procedência	Interior	21	44.68
	Capital	26	55.32
	Total	47	100.00
Local do Tumor	Estômago	35	74.47
	Intestino	2	4.26
	Cólon	7	14.89
	Reto	3	6.38
	Total	47	100.00

No que se refere ao consumo alimentar, foi avaliado a ingestão habitual de alimentos considerados promotores e protetores ao desenvolvimento de neoplasias. Em relação aos promotores foi analisado que 27,71% consumiam alimentos que são conservados em sal, 24,10% de preparações com frituras, 43,37% utilizavam margarina e 16,87% bebiam refrigerantes diariamente. Assim como também foi verificado que 34,9% dos pacientes entrevistados consumiam enlatados durante a semana (Tabela 02).

Quanto a ingestão de alimentos protetores ao câncer, foi verificado que no consumo diário apenas 19,28% se alimentavam

com frutas, 15,25% de hortaliças sem amido, 33,73% hortaliças com amido e 19,28% farelo de aveia. Importante também ressaltar que 36,14% relataram que raramente ou nunca consumiam frutas (Tabela 02).

EM ANEXO

No que diz respeito a ingestão alimentar, segundo o VET e PTN, os pacientes encontram-se com inadequação estatisticamente significativa, apresentando ingestão classificada abaixo do recomendado, em 67,19% ($p < 0.0001$) e 46,88% ($p = 0.0468$), respectivamente (Tabela 03).

TABELA 03: Classificação da ingestão alimentar de pacientes oncológicos atendidos em um hospital universitário de referência em oncologia, Belém – PA.

Classificação da Ingestão Alimentar	VET		P	PTN		P
	n	%		n	%	
Abaixo	43	67.19		30	46.88	
Adequado	19	29.69	<0.0001*	20	31.25	0.0468*
Acima	2	3.13		14	21.88	
Total	64	100.00	64	100.00

Nota: VET: Valor Energético Total; PTN: Proteína. *Qui-quadrado: $p < 0,05$ - diferenças significativas.

Em relação a média da ingestão alimentar, observou-se também que o VET e a PTN estavam significativamente inferiores ao recomendado, ($p < 0.0001$) e ($p = 0.0439$), respectivamente (Tabela 04).

TABELA 04: Ingestão alimentar de pacientes oncológicos atendidos em um hospital universitário de referência em oncologia, Belém – PA.

Ingestão Alimentar	Mínimo	Máximo	Média	DP	Recomendação	p
VET	591	2146	1361	441	1879	<0.0001*
PTN	13	159	73	33	82	0.0439*

Nota: *Teste t de Student: $p < 0,05$ - diferenças significativas.

DISCUSSÃO

O câncer gastrointestinal é prevalente na região norte do país. Dentre esse grupo de neoplasias, destaca-se o câncer gástrico, o que pode ser evidenciado no presente estudo, visto que 74,47% dos pacientes apresentavam essa patologia. Isso pode ser justificado pelo fato da região norte possuir uma cultura alimentar que proporciona riscos ao desenvolvimento do câncer, caracterizada por alimentos conservados em salga, preparações assadas em carvão¹⁵. Soma-se a isto a baixa escolaridade e renda que caracterizam a população estudada, com

analfabetismo (59,57%) e renda familiar 1 salário mínimo (59,57%) (Tabela 01).

Quando se analisa a ingestão alimentar habitual em termos qualitativos, verifica-se que no presente estudo apenas 19,28 % (n=16) dos participantes da pesquisa possuíam habito de consumir fruta diariamente (Tabela 02). O Instituto Nacional do Câncer (INCA) e o Consenso Nacional de Nutrição Oncológica definem que os pacientes oncológicos são beneficiados com a alimentação rica em frutas e vegetais fontes de antioxidantes (cinco ou mais porções por dia)^{15,18}, e que, na inadequação alimentar, tanto qualitativa quanto quantitativamente, é indicativo

de terapia nutricional com finalidade de alcançar as necessidades nutricionais de acordo com a DRI. Isso se justifica, pois existem evidências que demonstram que a população adulta não consome a quantidade diária de frutas e hortaliças recomendada pela OMS (400 g ou cinco porções por dia), o que reflete em uma menor ingestão dos fitonutrientes, compostos bioativos contidos nesses alimentos⁸.

Importante também ressaltar que pela análise do consumo de frutas e de hortaliças sem amido (Tabela 02), há um baixo consumo de fibra, pois mais de 35% dos avaliados não possuíam hábito de consumir diariamente hortaliças. Portanto, a recomendação do consenso de nutrição e oncologia, assim como também o guia alimentar sobre o consumo de 25g de fibra ao dia, dificilmente está sendo seguido por esse grupo de pacientes participantes da pesquisa, o que reforça o risco nutricional para o desenvolvimento ou agravamento de neoplasias do sistema gastrointestinal, visto que as fibras possuem função prebiótica, o que possibilita um equilíbrio na microbiota intestinal e o aumento da capacidade do sistema imunológico contra qualquer tipo de patógeno^{9,16}.

Em análise geral dos pacientes com câncer gastrointestinal avaliados no presente estudo, as porcentagens relacionadas ao consumo de alimentos processados e ultraprocessados foram maiores do que os alimentos indicados como base a uma alimentação saudável, os in natura e minimamente processados (Tabela 02).

Uma pesquisa realizada em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (Ibope) sobre o perfil do consumo de alimentos no Brasil, encontrou como prioridades a conveniência e a praticidade, com 34%, o que pode, entre outros fatores, contribuir para a mudança no padrão do consumo alimentar no Brasil que é, principalmente, constituído por alimentos de alto teor energético e baixo teor de nutrientes. Aumentando o consumo de alimentos processados e ultraprocessados¹⁹, evidenciando maior consumo de alimentos muito calóricos, ricos em gorduras, nitritos e nitratos e preservados com sal (fatores de risco). Esses alimentos são de risco nutricional e estão estritamente relacionados à neoplasia gástrica, o que no estudo demonstra uma alta porcentagem de 74,17% dos pacientes possuem câncer gástrico.

Quando se analisa a ingestão alimentar atual dos pacientes avaliados em termos quantitativos, verifica-se que tanto o VET e quanto a PTN, estavam com inadequação estatisticamente significativa, apresentando ingestão classificada como abaixo do recomendado, 67,19% ($p < 0.0001$) e 46,88% ($p = 0.0468$), respectivamente (Tabela 03). Da mesma forma a média da ingestão alimentar, do VET e a PTN estavam significativamente inferiores ao recomendado, ($p < 0.0001$) e ($p = 0.0439$), respectivamente (Tabela 04).

A necessidade nutricional está relacionada a vários fatores como: tipo de câncer, do local, do estágio, do grau de estresse metabólico, da

presença de desnutrição, comorbidades e má absorção e do tipo de tratamento. Logo, a oferta adequada de nutrientes e calorias são de grande importância para o tratamento de neoplasias, principalmente do trato gastrointestinal que está diretamente ligado à baixa ingestão de alimentos, aumento das necessidades e/ou perdas, prejuízos na absorção e/ou utilização de nutrientes²⁰.

Pacientes oncológicos geralmente possuem estado hipermetabólico e hipercatabólico, acompanhado de proteólise, lipólise e neoglicogênese. Essas alterações levam a um balanço nitrogenado negativo, o que se relaciona diretamente ao aumento de complicações nutricionais. Assim, diante dessa resposta catabólica, o paciente necessita receber uma quantidade adequada de energia e proteínas. Com isso, segundo o Consenso Nacional de Nutrição Oncológica, as recomendações nutricionais são de caráter hiperproteico e hipercalórico, variando de 1,0 a 1,5 de PTN Kg/ peso e de 30 a 35 kcal/kg de peso, respectivamente. Levando em conta a especificidade de cada paciente e tratamento a ele submetido²¹.

CONCLUSÃO

De forma geral, os pacientes com câncer gastrointestinal apresentam inadequação na ingestão alimentar, quando se avalia tanto a alimentação habitual em termos qualitativos quanto a alimentação atual em termos quantitativos.

Verificou-se que os pacientes foram expostos a compostos carcinogênicos devido ao hábito alimentar, como o consumo de alimentos ricos em nitratos e nitritos, cloreto de sódio, entre outros. Concomitantemente a isto, observou-se um baixo consumo de alimentos considerados protetores para estas neoplasias como frutas, vegetais que são fontes de fibras e de vitamina, que possui ação redutora da formação de compostos N-nitrosos e antioxidante, diminuindo o estresse oxidativo. Portanto, sugere-se a implementação de ações educativas voltadas para a adoção de hábitos saudáveis, tanto na prevenção quanto no tratamento das neoplasias, que podem ser adaptados aos costumes regionais por meio do estímulo ao consumo de frutas e hortaliças típicas.

Além disso, constatou-se que o consumo alimentar estava aquém do preconizado, tanto em relação ao VET quanto ao teor proteico ingerido, o que configura um risco em potencial para o desenvolvimento de desnutrição e outras complicações no decorrer do tratamento antineoplásico, piorando assim o prognóstico e a qualidade de vida do paciente oncológico.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Dieta, nutrição, atividade física e câncer: uma perspectiva global: um resumo do terceiro relatório de especialistas com uma perspectiva brasileira/ Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. –Rio de Janeiro: INCA, 2020.
2. Guan, W.-L.; Yang, H.; XU, R. Gastric cancer treatment: recent progress and future perspectives. *Journal of Hematology & Oncology*, v. 16, n. 1, 27 maio 2023.
3. Thanikachalam K, Khan G. Colorectal Cancer and Nutrition. *Nutrients*. 2019. DOI <https://doi.org/10.3390/nu11010164>.
4. Instituto Nacional de Câncer. Estatísticas de câncer [Internet]. Brasil:2022; [Acesso em 2022 Dec 14]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/>

numeros.

5. LI, Y.; Hecht, S.S. Metabolic Activation and DNA Interactions of Carcinogenic NNitrosamines to Which Humans Are Commonly Exposed. *Int J Mol Sci*, v. 23, n. 9, p. 4559, 2022.
6. Flieger, J. et al. Antioxidants: Classification, Natural Sources, Activity/Capacity Measurements, and Usefulness for the Synthesis of Nanoparticles. *Materials*, v. 14, n. 15, p. 4135, 2021
7. Cruz, G. L. D., Machado, P. P., Andrade, G. C., & Louzada, M. L. D. C. (2021). Alimentos ultraprocessados e o consumo de fibras alimentares no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 4153-4161
8. Cena, H.; Calder, P.C. Defining a Healthy Diet: Evidence for The Role of Contemporary Dietary Patterns in Health and Disease. *Nutrients*, v. 12, n. 2, p. 334, Jan 27, 2020.
9. FU, J. et al. Dietary Fiber Intake and Gut Microbiota in Human Health. *Microorganisms*, v. 10, n. 12, p. 2507, 2022.
10. Choi, J.W.; HUA, T.N.M. Impact of Lifestyle Behaviors on Cancer Risk and Prevention. *J Lifestyle Med*, v. 11, n. 1, p. 1-7, 2021.
11. Ayres, M., Ayres Jr, M., Ayres, D. L., & Santos, A. D. (2007). *BioEstat 5.0*. Imprensa Oficial do Estado do Pará, 323.
12. Philippi ST. Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional. São Paulo: Metha, 2002.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: tabela de composição nutricional dos alimentos consumidos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
14. TACO. Tabela brasileira de composição de alimentos. 4. ed. rev. São Paulo: NEPA/UNICAMP, 2011.
15. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Consenso nacional de nutrição oncológica. 2. ed. rev. ampl. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2016.
16. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Consenso nacional de nutrição oncológica. 2. ed. rev. Rio de Janeiro, 2015.
17. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Consenso nacional de nutrição oncológica. / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2009.
18. WHO, J., & Consultation, F. E. (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *World Health Organ Tech Rep Ser*, 916(i-viii), 1-149.
19. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro : IBGE, 2011.
20. Mittelman, S.D. The Role of Diet in Cancer Prevention and Chemotherapy Efficacy. *Annu Rev Nutr.*, v. 40, p. 273-297, 2020.
21. Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica I Consenso brasileiro de nutrição oncológica da SBNO / Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica ; organizado por Nivaldo Barroso de Pinho. — Rio de Janeiro : Edite, 2021. 164 p. Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica I Consenso brasileiro de nutrição oncológica da SBNO / Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.

TABELA 02: Frequência alimentar de pacientes oncológicos atendidos em um hospital, segundo o Guia Alimentar de 2014.

Grupo Alimentar	Alimentos	DIARIO		SEMANAL		MENSAL		RARO / NUNCA	
		n	%	N	%	n	%	n	%
	Frutas	16	19.28	25	30.12	12	14.46	30	36.14
	Açaí	35	42.17	15	18.07	10	12.05	23	27.71
	Hortaliças sem amido	11	13.25	36	43.37	5	6.02	31	37.35
	Hortaliças com amido	28	33.73	32	38.55	6	7.23	17	20.48
	Carne	23	27.71	54	65.06	4	4.82	2	2.41
Alimentos In Natura ou	Frango	12	14.46	62	74.70	0	0.00	9	10.84
Minimamente Processados	Peixe	14	16.87	48	57.83	8	9.64	13	15.66
	Ovos	16	19.28	31	37.35	9	10.84	27	32.53
	Farelo de Aveia	16	19.28	23	27.71	8	9.64	36	43.37
	Feijão	52	62.65	20	24.10	1	1.20	10	12.05
	Leite	58	69.88	14	16.87	0	0.00	11	13.25
	Macarrão	22	26.51	46	55.42	5	6.02	10	12.05

	Arroz	65	78.31	13	15.66	1	1.20	4	4.82
	Farinha	62	74.70	6	7.23	2	2.41	13	15.66
	Manteiga	24	28.92	12	14.46	3	3.61	44	53.01
	Queijo	8	9.64	22	26.51	16	19.28	37	44.58
	Alimentos conservados em								
Alimentos Processados	sal	23	27.71	26	31.33	3	3.61	31	37.35
	Frituras	20	24.10	45	54.22	6	7.23	12	14.46
	Doces	9	10.84	20	24.10	11	13.25	43	51.81
	Biscoito	18	21.69	24	28.92	4	4.82	37	44.58
	Enlatados	2	2.41	29	34.94	12	14.46	40	48.19
Alimentos Ultra	Embutidos	3	3.61	19	22.89	11	13.25	50	60.24
Processados	Refrigerantes	14	16.87	29	34.94	11	13.25	29	34.94
	Margarina	36	43.37	13	15.66	1	1.20	33	39.76