



**INVESTIGAÇÃO DOS CONHECIMENTOS DE ESTUDANTES DO ENSINO
SUPERIOR DA ÁREA DE SAÚDE SOBRE CÂNCER COLORRETAL PARA
CONSTRUÇÃO DE UM PRODUTO TECNOLÓGICO EDUCACIONAL VOLTADO À
PREVENÇÃO**

Maria Eduarda Vieira dos Santos¹, Vanessa de Carvalho do Nilo Bitu²

RESUMO

A proposta deste estudo é construir uma cartilha informativa voltada à prevenção do câncer colorretal com base nas lacunas de conhecimento apresentadas por estudantes dos cursos da saúde do Centro de Educação e Saúde (CES) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizado no município de Cuité - PB. O estudo teve participação de 68 discentes maiores de 18 anos regularmente matriculados na referida universidade e que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes responderam a um questionário de duas partes disponibilizado por meio do Google Docs, a saber: i) perfil sociodemográfico e ii) conhecimentos sobre a temática câncer colorretal. A partir da sistematização dos dados obtidos, foram identificadas lacunas de conhecimento significativas voltadas à aspectos conceituais desse tipo de câncer que foram usadas como base para a construção do material didático em questão.

Palavras-chave: cartilha, câncer colorretal, jovens.

¹Maria Eduarda Vieira dos Santos <Nutrição>, < Unidade Acadêmica de Saúde > Centro de Educação e Saúde, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: eduardavieirss@gmail.com

²Vanessa Carvalho do Nilo Bitu <Doutorado em Etnobiologia e Conservação da Natureza>, <Professora Adjunta>, <Centro de Educação e Saúde>, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: vanessanilobitu@gmail.com

**INVESTIGATION OF THE KNOWLEDGE OF HIGHER EDUCATION STUDENTS IN
THE HEALTHCARE FIELD ABOUT COLORECTAL CANCER FOR THE
CONSTRUCTION OF AN EDUCATIONAL TECHNOLOGICAL PRODUCT AimED
AT PREVENTION.**

ABSTRACT

The purpose of this study is to create an informative booklet focused on colorectal cancer prevention based on the knowledge gaps presented by students at a public university in the interior of Paraíba. To this end, the knowledge about colorectal cancer among students of the health course at the Center for Science and its Technologies - CES, part of the Federal University of Campina Grande, located in the city of Cuité-PB, will be investigated, with an estimated number of at least 100 participants. Students over 18 years of age who are regularly enrolled at the aforementioned university during the data collection period and who agree to participate in the research by signing the TCLE will participate. Minors, those with irregular enrollment, those who did not sign the TCLE and those questionnaires that were not completed correctly will be excluded. Contact with participants will be unique and remote through a questionnaire via Google Forms, where the objectives of the study and the terms of the TCLE that must be signed will be clarified. From the systematization of the data obtained, gaps in the students' knowledge will be identified and based on this information, the booklet in the form of teaching material will be created.

Keywords: booklet, colorectal cancer, young people.

INTRODUÇÃO

O termo *câncer* é usado para nomear um conjunto de mais de 100 neoplasias que têm como característica comum o crescimento anormal de células que derivam de mutações intracelulares associadas ao genoma. A origem das células cancerosas se dá pela transformação de uma célula normal que passa a “driblar” o sistema de defesa e vigilância do organismo, permitindo a proliferação anormal de células mutantes de maneira exponencial e descontrolada, que conseguem se eximir do ciclo de vida das células normais (Silva e Mura, 2011; Cupari, 2014).

O câncer colorretal (CCR) é a neoplasia maligna mais comum que acomete o trato gastrointestinal, o segundo mais prevalente a nível mundial e a segunda causa principal de morte em todo o mundo (Morgan et al., 2023). No Brasil, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2024), ele ocupa o segundo lugar na incidência entre a população, apresentando taxas iguais para homens e mulheres, além de ser a maior causa de morte entre as neoplasias.

O CCR possui maior prevalência em países desenvolvidos, caracterizados por uma economia de alta renda e alto índice de desenvolvimento humano (IDH). Seu desenvolvimento está fortemente associado a fatores de risco modificáveis, como o tabagismo, alimentação baseada no alto consumo de carne vermelha, ultraprocessados, baixo consumo de frutas, vegetais e fibra alimentar e alto consumo de álcool, inatividade física e excesso de peso corporal (Berbecka et al., 2024; Morgan et al., 2023).

Apesar da sua alta incidência, a doença não manifesta sintomas claros que possam indicar sua presença, e seu manejo e diagnóstico precoce tornam-se ainda mais difíceis considerando fatores sociais e de gênero, como nível de escolaridade, sexo e idade (Furtak-Niczyporuk et al., 2023). Diante disso, torna-se ainda mais necessário desenvolver estratégias que visem a disseminação de informações sobre o CCR, de modo que a partir disso os indivíduos consigam não somente refletir sobre a importância de bons hábitos para ampliar a qualidade de vida, mas também da adoção de exames de possibilidade o diagnóstico precoce da doença, aumentando as chances de sucesso no tratamento.

Tendo em vista que os fatores sociodemográficos possuem impacto direto no diagnóstico precoce dessa neoplasia, o presente estudo considerou importante investigar possíveis lacunas de conhecimento acerca do CCR entre os estudantes do

ensino superior da área da saúde do Campus de Ciências da Saúde (CES), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), visando construir um produto tecnológico na forma de cartilha digital que terá como objetivo principal incrementar os saberes dos estudantes acerca da origem da doença e suas formas de prevenção, desconstruindo mitos e propagando informações científicas sobre a patologia “câncer colorretal” e suas interfaces, ampliando a Educação em Saúde Coletiva em diferentes níveis educacionais.

MATERIAIS E MÉTODOS (OU METODOLOGIA)

A pesquisa foi realizada entre os anos de 2023 e 2024 no Campus de Ciências da Saúde - CES, pertencente a Universidade Federal de Campina Grande- UFCG, localizado na cidade de Cuité-PB e contou com a participação de estudantes com idade \geq 18 anos dos cursos da saúde, nos quais foram incluídas as graduações em Farmácia, Nutrição e Enfermagem mediante submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Educação e Saúde (CES) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) – Campus Cuité.

A faixa etária autorizada para aplicação com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) inclui exclusivamente indivíduos que já possuem a maioridade, tornando-se um ponto importante na pesquisa, visto que o público-alvo é composto por adolescentes e jovens adultos regularmente matriculados na instituição participante.

A submissão do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), primariamente enviada ao CEP para dar adiantamento nas atividades da pesquisa foi reconfigurada pelo órgão em questão para o TCLE, excluindo os estudantes que ainda não possuem maioridade. Desse modo, participaram voluntariamente da pesquisa mediante assinatura do TCLE estudantes regularmente matriculados que já tivessem atingido a maioridade no momento da aplicação do questionário através do Google Forms.

Assim, a idade dos participantes que responderam ao questionário varia entre 18 e 26 anos e sofreu redução em relação ao número inicialmente esperado. A maioria dos participantes demonstraram interesse em receber os resultados da pesquisa após a publicação.

No questionário, que possui duas partes, foram abordadas: [1] questões pessoais para fins de caracterização de perfil sociodemográfico e [2] conhecimentos

sobre a temática câncer colorretal para a identificação de lacunas de conhecimento que sejam potencialmente significativas para a prevenção da doença através de um produto tecnológico digital na forma de cartilha, que pode ser utilizada tanto no contexto universitário quanto como recurso didático ou por busca virtual livre na internet.

Os dados obtidos através dos questionários foram analisados de modo eminentemente qualitativo, visando ampliar o contato direto com os fatos estudados, proporcionando a geração de novos conhecimentos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Análise de dados socioeconômicos

A pesquisa contou com n=69. Antes das perguntas das partes 1 e 2, foi questionado sobre o interesse dos participantes em conhecer os resultados da pesquisa, onde 86,8% dos participantes responderam “sim” e os 13,2% restantes “não”. A faixa etária dos estudantes varia entre 18 e 31 anos, tendo maior concentração de público com faixa etária que varia entre 18 e 22 anos, que corresponde a 94,4% do total.

IDADE (ANOS)	NÚMERO DE PARTICIPANTES
18	6
19	16
20	3
21	13
22	12
23	5
24	3
26	1
31	1

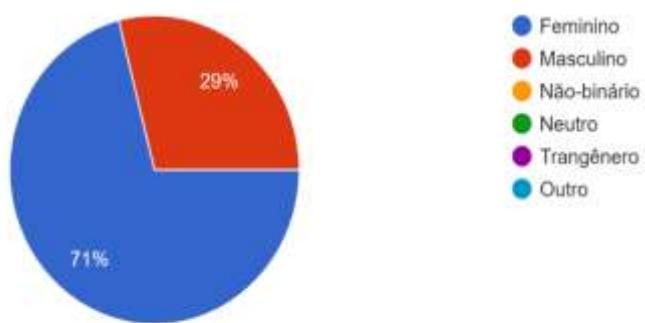
TOTAL	68
-------	----

Fonte: Autoria própria (2024)

Em relação ao sexo dos participantes, 71% pertencem ao feminino e os 29% restantes ao masculino. Esses dados estão de acordo com as estatísticas que apontam a predominância numérica das mulheres na área da saúde, como destacam Scheffer et al. (2018) e Boniol et al. (2019) ao afirmarem que cerca de 70% dos profissionais da saúde são mulheres no mundo todo. Os mesmos autores enfatizam, no entanto, que há diferenças na distribuição de gêneros por profissão, tendo ainda maioria do sexo masculino em cargos como os de médico, dentista e farmacêutico, concentrando as mulheres nos setores de enfermagem e obstetrícia.

Qual seu gênero?

69 respostas



Fonte: Autoria própria (2024)

A renda familiar dos participantes concentrou-se majoritariamente entre 1 e 4 salários-mínimos, contabilizando 84,1% do total dos participantes; 11,6% atestaram que a renda familiar é de menos de um salário-mínimo e apenas 4,3% informaram contabilizar mais de 5 salários-mínimos.

É importante ressaltar que a desigualdade social é um fator de grande relevância quando se fala em qualidade de vida (Pitombeira, Oliveira, 2020). O artigo 7º da Constituição Federal de 1988 assegura o direito de todos os trabalhadores, sejam eles rurais ou urbanos, acesso a salário-mínimo fixado por lei, nacionalmente unificado, capaz de atender as necessidades vitais básicas.

O câncer representa um grave problema de saúde pública, especialmente em países desenvolvidos (Ferlay et al., 2013). Nesse contexto, a globalização tem desempenhado um papel crucial na disseminação dos alimentos ultraprocessados, ao expandir as redes de comércio e distribuição, facilitando o acesso a esses produtos em diversas regiões do mundo. Esse processo tem promovido a homogeneização das dietas, substituindo alimentos tradicionais por opções industrializadas, o que gera impactos negativos para a diversidade alimentar. Além disso, a influência cultural ocidental, frequentemente associada ao consumo de alimentos ultraprocessados, têm contribuído para a adoção de hábitos alimentares menos saudáveis, especialmente em países em desenvolvimento (Moodie et al., 2013). Essa constatação reforça a hipótese de que os hábitos de vida influenciados pela globalização e pelo aumento do consumo de alimentos ultraprocessados podem estar relacionados ao crescimento da incidência de doenças como o câncer.

Os alimentos ultraprocessados, definidos como produtos que passam por um extenso processamento industrial e contêm aditivos como conservantes, corantes e emulsificantes, têm suas raízes no avanço da indústria alimentícia no século XX. O desenvolvimento da produção em massa e a preservação de alimentos, facilitados por inovações tecnológicas, impulsionaram a criação desses produtos, que se tornaram uma resposta às mudanças nos hábitos alimentares decorrentes da urbanização e da vida agitada. A partir desse cenário, a demanda por alimentos prontos para o consumo cresceu significativamente (Monteiro et al., 2019; Louzada et al., 2015).

O termo "ultraprocessado" foi introduzido no Brasil por Carlos A. Monteiro e sua equipe, na Universidade de São Paulo (USP), como parte do sistema de classificação NOVA. Essa classificação organiza os alimentos de acordo com o grau de processamento a que são submetidos. O conceito surgiu na década de 2000, em resposta à crescente preocupação com a qualidade nutricional da dieta moderna e os impactos dos alimentos industrializados na saúde pública. O sistema NOVA se tornou amplamente utilizado em pesquisas e políticas de saúde para avaliar a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento de doenças crônicas (Monteiro et al., 2010).

O impacto do consumo excessivo de alimentos ultraprocessados na saúde pública é substancial. Estudos epidemiológicos demonstram uma relação direta entre o consumo desses produtos e a obesidade, especialmente em populações urbanas. Além disso, há uma correlação significativa com o aumento da prevalência de doenças

crônicas não transmissíveis, como diabetes tipo 2, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares (Fardet, 2016). Pesquisas recentes também apontam para uma associação entre dietas ricas em ultraprocessados e um maior risco de transtornos mentais, como depressão e ansiedade, além de problemas inflamatórios e desregulação metabólica devido ao uso de aditivos químicos e à alta carga glicêmica desses alimentos (Monteiro et al., 2019).

Diante desse cenário, é imprescindível que os profissionais de saúde promovam a educação alimentar como estratégia central para reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados e, consequentemente, mitigar seus efeitos adversos. A promoção de dietas baseadas em alimentos minimamente processados, ricos em nutrientes e com menor quantidade de aditivos, é uma medida fundamental para a melhoria da saúde pública (Monteiro et al., 2010).

De acordo com levantamento realizado na última década, o Brasil apresenta crescente significativa no consumo desses alimentos (Louzada et al., 2023). No Brasil, país em desenvolvimento cujo valor atual da cesta básica é quase 50% do salário-mínimo, é possível estabelecer relações entre a qualidade nutricional e a qualidade de vida da população (Dieese- Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Econômicos).

A recente atualização da cesta básica, que agora inclui alimentos in natura e minimamente processados, reflete uma preocupação do governo em promover uma alimentação mais saudável e combater doenças relacionadas à má nutrição, como obesidade e doenças cardiovasculares. Entre os pontos positivos, destaca-se a exclusão de ultraprocessados, o que pode resultar em uma população mais saudável a longo prazo. Além disso, a inclusão de itens como grãos, raízes, castanhas e carnes, valoriza a produção de pequenos agricultores, fortalecendo a economia local e promovendo a sustentabilidade. No entanto, uma crítica importante é a adequação dessa nova cesta ao poder de compra da população, considerando o atual salário mínimo brasileiro. Embora os itens sejam nutricionalmente superiores, o aumento potencial dos custos pode tornar a cesta inacessível para famílias de baixa renda, prejudicando, a curto prazo, o acesso a uma alimentação básica adequada. A longo prazo, porém, se bem implementada, a política pode resultar em uma população mais saudável e, consequentemente, em uma redução dos gastos com saúde pública (Cambaúva, 2024).

O salário mínimo brasileiro em 2024 gira em torno de 1.412,00 reais. Quando se observa a composição do núcleo familiar brasileiro é possível identificar uma heterogeneidade no número de membros, o que dificulta a possibilidade de calcular um valor mensal médio para cada membro da família (Süsskind, 2000, p. 201).

No que tange às necessidades básicas, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), já em 2004 mostrava que a maior parte do salário dos brasileiros (cerca de 74,99% dos rendimentos mensais) era destinado a despesas de habitação, alimentação e transporte.

Na última pesquisa realizada pelo Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Econômicos) no ano de 2023, também avaliou as despesas de um trabalhador com uma família de quatro pessoas, considerando as necessidades de moradia, saúde, vestuário, higiene, transporte, lazer e previdência. Levando em conta o preço da cesta básica mais cara do país, que em janeiro foi a de São Paulo, cerca de 713,86 reais, o valor do salário-mínimo deveria possuir o valor de 5.997,14 reais.

Diante disso, quando se observa o cenário brasileiro atual, fica evidente a capacidade do brasileiro de “driblar” as dificuldades que configuram e dão face ao enorme abismo da desigualdade social que assola o país, visto que considerando o valor disposto no salário-mínimo, as necessidades básicas do brasileiro não são plenamente atendidas.

Partindo para a cidade-natal dos participantes desta pesquisa, 89,9% afirmam não ser de Cuité. Esses estudantes precisam se deslocar de suas cidades de origem para dar continuidade aos estudos em nível superior. Em decorrência disso, a maioria dos participantes relata não residir em casa própria. Isso explica a grande quantidade de estudantes (73,9% do total) afirmar residir em casas alugadas, enquanto os 20,3% restantes residem em casa própria. Apenas 5,8% afirmaram residir em casa de parentes ou conhecidos.

Sob essa perspectiva, considerando que a maioria atestou ter como renda familiar de 1 a 4 salários mínimos, além das despesas comuns aos gastos da família, parte da renda ainda é destinada a despesas de habitação e demais necessidades básicas na cidade, evidenciando a importância dos auxílios de permanência como forma assegurar a continuação dos estudantes de baixa renda na universidade até a conclusão do curso.

O período em curso variou bastante entre os estudantes, havendo maior contabilização de participantes entre o primeiro e o sexto período dos cursos (cerca de 92,7%). Os outros 7,3% foram de estudantes que estavam entre o sétimo e o décimo período.

Como destaca Poulain (2002), o ato de se alimentar é perpassado pelas regras impostas pela sociedade, desse modo, fica evidente a influência do corpo social sobre as escolhas alimentares. Isso se dá de diversas maneiras, dentre elas o local de preparo dos alimentos, maneiras de preparo, montagem de pratos, rituais envolvidos no ato de consumo (a exemplo de distribuição de individuais a mesa, horário de refeições e partilha dos alimentos). Esses fatores contribuem para a identificação do indivíduo com o alimento e sua representação simbólica.

Essa informação é importante, especialmente levando em consideração que parte dos estudantes entrevistados afirmaram residir em moradias alugadas na cidade onde passaram a residir em razão da universidade, além de que alegaram dividir apartamento.

A ideia de “gosto” está diretamente correlacionada a interiorização da informação cultural, nesse sentido, apesar dos seres humanos apresentarem hábitos onívoros, dispondo da liberdade de escolha alimentar, a cultura das pessoas com as quais os estudantes partilham moradia influencia diretamente no comportamento alimentar (Fischler, 1990; Courbeau 2002).

A mudança possibilitou aos estudantes que passaram a residir em outra cidade em decorrência do início das atividades universitárias maior autonomia e novas responsabilidades relacionadas a moradia, alimentação, estudos e hábitos diversos. Nessa perspectiva, novos comportamentos podem ser adotados, dentre eles aqueles que oferecem risco a saúde, como o consumo de álcool, hábitos alimentares pautados no consumo exagerado de calorias e ultraprocessados que, quando associados ao sedentarismo e tabagismo, podem vir a surgir pela incapacidade de gerenciar as atividades acadêmicas.

Como reflexo dessa conjuntura, os indivíduos com idade entre 10 e 29 anos passam a ser alvo de ações em saúde por estarem enquadrados em um grupo de risco para diversas patologias, como obesidade, doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e até mesmo câncer, uma vez que sem a supervisão dos pais, o risco de adesão a esses hábitos é ainda maior (Matias e Fiore 2010; Ministério da Saúde, 2011;

Carvalho et al., 2013; Paixão, Dias e Prado, 2010; Gatti, Pegoraro e Barankevicz, 2013).

Confirmando os fatos mencionados anteriormente, Carneiro et al. (2016) afirmam que a ênfase excessiva no desempenho acadêmico e nas relações sociais leva a maioria desses estudantes a negligenciar a importância de manter uma rotina alimentar saudável, o que reafirma a relevância das atividades voltadas a educação em saúde com esse público.

A maior parte dos estudantes entrevistados já haviam passado do segundo período da graduação, encontrando-se nos períodos mais avançados. Esse é um fator que influencia ainda mais na rotina dos estudantes, que se tornam mais propensos a comer fora de casa e optar por alimentos preparados mais rapidamente, robustos em alto teor de gorduras e açúcares. Nessa perspectiva, há uma maior predisposição ao ganho de peso ao longo do curso pelas alterações exigidas nos padrões dos hábitos de vida (Hernández et al., 2020; Santos et al., 2016).

A maior parte dos estudantes afirmou ter acesso amplo à internet através de mais de um aparelho, e esse acesso é realizado em grande parte conectado à rede Wi-Fi. 50% dos entrevistados acessam a internet em casa, e 27,8% em mais de um local. O tempo de uso também chamou atenção. Mais de 50% dos estudantes atestaram usar o celular por mais de quatro horas, acessando principalmente redes sociais e plataformas de streaming.

Nessa perspectiva, o tempo de internet ocioso e o maior acesso a mídia na adolescência foi tido como um fator de grande impacto no aumento de peso e menor aptidão física na vida adulta, segundo Benowitz-Fredericks et al. (2012). Concomitante a isso, os adolescentes desde muito cedo apresentam insatisfação corporal e alto risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares, uma vez que a mídia carrega consigo um grande poder de moldar a percepção de cada sobre o mundo, o que é “ser belo e magro” se configuram como uma unidade, estando sempre associando a beleza física a magreza (Coimbra, 2001).

A influência da indústria cultural também é um fator importante a ser considerado quando se pensa em formação dos hábitos alimentares de adolescentes, que por sua vez estando longe de casa em razão da universidade, além de estarem passíveis de serem influenciados pelo convívio com novas pessoas, estão susceptíveis aos padrões corporais impostos pela mídia. Damasceno et al. (2006) colocam a idade como uma régua limitante para influências, quando mais velhos, ou

talvez por fatores biológicos, os indivíduos tenham menos desejo por um corpo padrão, apresentando menor insatisfação corporal, podendo aderir a hábitos sedentários, a passo que os mais jovens estão susceptíveis a transtornos alimentares.

Os transtornos alimentares mais recorrentes durante essa fase são a anorexia nervosa e a bulimia nervosa, ambos os transtornos têm como característica comum o quadro de constipação, decorrente principalmente do uso de laxantes, que quando utilizados a longo prazo, fator que pode acarretar danos irreversíveis ao cólon intestinal e contribuir para a formação de neoplasias por dano contínuo (Lasater e Mehler, 2001).

Conhecimentos acerca de câncer colorretal

Pouco mais da metade (56,5 % dos participantes) afirmaram ter alguma pessoa próxima já diagnosticada com câncer. Os outros 43,5% atestam não ter alguém próximo que teve ou têm câncer. O grau de proximidade das pessoas diagnosticadas é de parentes próximos, como avós, tios, primos e outros.

Em relação ao conceito do CCR, as respostas coletadas na pesquisa apresentaram uma variedade de níveis de compreensão do tema entre os participantes. As respostas corretas, que representaram 52,17% do total, demonstram que a maioria dos participantes possui um conhecimento satisfatório sobre o câncer colorretal, associando-o corretamente à sua definição científica, conforme estabelecido por Liliam Cupari no livro "A Nutrição Clínica do Adulto", que caracteriza essa condição como um tumor maligno que se desenvolve no cólon e/ou no reto.

No entanto, houve um grupo significativo de respostas erradas, representando 10,14% das respostas, onde os participantes falharam em identificar corretamente a localização ou a natureza do câncer colorretal, confundindo-o com outras condições ou localizações anatômicas, como câncer no ânus ou na região excretora. Esses erros evidenciam uma compreensão limitada do tema.

Além disso, 5,80% dos participantes afirmaram não saber o que é o câncer colorretal, indicando a necessidade de maior conscientização e educação sobre essa doença. As respostas indiferenciadas, que somaram 8,70%, incluíram afirmações vagas ou incompletas, como "câncer no reto" ou apenas "câncer", que não fornecem uma descrição precisa ou completa do câncer colorretal.

Finalmente, 2,90% das respostas não se enquadram nos critérios, sendo que algumas delas destoam completamente do tema. Por exemplo, respostas como "Ajuntamento de células cancerígenas localizadas no reto" e "Câncer situado na região do reto/ intestino grosso" mostram uma tentativa de explicar a doença, mas carecem de precisão ou contém erros anatômicos. Além disso, respostas como "Câncer do aparelho digestório" e "Câncer na parte interna do reto?" revelam uma compreensão superficial e imprecisa do conceito, fugindo ao tema específico do câncer colorretal.

O termo “neoplasia maligna” foi mencionado uma vez, sinalizando que os indivíduos associam a malignidade à palavra câncer. Também houve respostas mais robustas que traziam o conceito de multiplicação exacerbada ou anormal de células, como: *“Câncer colorretal envolve uma multiplicação celular anormal na parte final do intestino grosso. Pode ser ocasionada por feridas nessa região dificultando a evacuação e provocando ardência”*, que vai de acordo com a definição estabelecida pela Sociedade Americana de Câncer (2021) e o Instituto Nacional do Câncer (2024).

Ademais, um participante trouxe o câncer como doença crônica quando foi defini-lo, outro afirmou que obrigatoriamente os pacientes acometidos pela patologia apresentam a necessidade de bolsa de colostomia, apresentando incoerência com a literatura vigente, visto que apenas uma parcela das pessoas diagnosticadas precisará usá-la (Villano, 2023).

O procedimento de colostomia no tratamento do CCR é permanente, usado para desviar o trajeto intestinal para uma abertura criada na parede abdominal. É normalmente realizado nas últimas etapas do tratamento da doença, e geralmente está associado a cirurgia de retirada do tumor, que juntos, são tidos como a terapia mais efetiva no tratamento do CCR, uma vez que possibilita também uma maior sobrevida para o paciente (Hermaneck e Sabin, 1995; Ortiz, Marti Rague e Foulkes, 1994).

As respostas fornecidas demonstram que a maioria dos estudantes possui um conhecimento satisfatório sobre a origem do câncer, com 68,12% das respostas identificando corretamente fatores como mutações genéticas, proliferação desordenada de células e predisposição genética. Esse percentual indica uma boa compreensão dos mecanismos biológicos que levam ao desenvolvimento do câncer, alinhando-se com o entendimento científico atual. Entretanto, 8,70% dos participantes afirmaram não saber a resposta, e 7,25% forneceram respostas indiferenciadas ou

incompletas, como "das células cancerígenas" ou "divisão celular desenfreada," que, embora tecnicamente corretas, carecem de precisão. Destaca-se também a presença de uma resposta claramente errada, "No reto," que representa 1,45% do total. As demais respostas, 14, 48% e se dissocia completamente do conceito de origem do câncer, revelando uma confusão ou falta de conhecimento específico sobre o tema. Essas discrepâncias indicam que, apesar do bom nível geral de conhecimento, ainda há necessidade de reforçar o entendimento detalhado entre os estudantes.

Os resultados obtidos sobre as percepções das causas do câncer colorretal (CCR) demonstram uma compreensão variada e, em muitos casos, inconsistente entre os estudantes universitários. A maior parte das respostas (62,5%) foi classificada na categoria "Erradas ou Inconsistentes", que inclui respostas imprecisas, desinformadas ou que não se encaixam claramente nas categorias estabelecidas. Isso sugere uma lacuna significativa no entendimento e na clareza sobre as causas do CCR. Em contraste, 15,9% dos estudantes identificaram corretamente a má alimentação e o estilo de vida como fatores de risco, indicando um nível de conscientização sobre a influência de hábitos alimentares e comportamentais inadequados no desenvolvimento do câncer. Apenas 10,1% das respostas foram atribuídas a fatores genéticos e ambientais, e uma proporção menor (1,4%) mencionou exposição a agentes carcinogênicos. As respostas restantes (10,1%) foram classificadas como "Outras Respostas", abrangendo percepções menos comuns ou baseadas em informações não científicas. Esses resultados destacam a necessidade de melhorar a educação e a conscientização sobre as causas do câncer colorretal entre estudantes universitários, uma vez que muitos fatores de risco amplamente reconhecidos ainda não estão sendo compreendidos de forma adequada.

O aparecimento do CCR tem causas multifatoriais, modificáveis e não modificáveis. Dentre aquelas que são passíveis de modificação está o tabagismo, alimentação inadequada (alta em densidade energética, rica em gordura saturada e pobre em frutas e vegetais), ingestão excessiva de carne vermelha e processada, sedentarismo, obesidade, consumo de bebidas alcoólicas, exposição a raios ultravioletas e ionizantes, exposição a agrotóxicos, materiais pesados e poluição ambiental. Os fatores não modificáveis incluem a idade, visto que o risco aumenta à medida que a idade aumenta, etnia ou raça, hereditariedade e gênero em razão de

diferenças anatômicas (Cupari, 2014; Guo et al, 2024; Instituto Vencer o Câncer, 2024).

Quanto ao câncer ser ou não uma doença contagiosa, todos os participantes (n=69) afirmaram não ser. Desses, 68,1% afirmaram que a hereditariedade influencia no surgimento do câncer e 29% relataram não saber e 2,9% afirmam que não. A literatura relata que os fatores hereditários só impactam em 10% no surgimento do CCR (Cupari, 2014; Guo et al., 2024).

Após o diagnóstico, o tratamento pode ser cirúrgico ou sistêmico. A cirurgia é a terapia definitiva, é escolhida geralmente quando a neoplasia ainda se encontra em estágio inicial e em uma localização acessível, entretanto deve ser analisado cuidadosamente as características do tumor antes de indicar o tratamento cirúrgico, haja vista os riscos para o paciente. A quimioterapia, por sua vez, é um tratamento sistêmico que tem como fundamentação a combinação de diversos quimioterápicos que podem provocar efeitos colaterais ao uso. A radioterapia é um método que emprega feixes de radiações ionizantes que podem interagir com os tecidos e causar a morte celular do tumor, podendo ser combinado à quimioterapia para ser usada como tratamento paliativo (Cupari, 2014).

A análise das respostas sobre o significado de metástase revelou que 57,97% dos participantes forneceram definições corretas, demonstrando um bom nível de conhecimento sobre a disseminação de células cancerígenas para outras partes do corpo. No entanto, 14,49% das respostas foram classificadas como incorretas, refletindo uma compreensão imprecisa ou equivocada do conceito. Um pequeno grupo, correspondente a 2,90% das respostas, apresentou informações que destoam completamente do tema, indicando falta de relação direta com a metástase. Além disso, 8,70% dos participantes indicaram não saber ou demonstraram incerteza sobre o termo. Esses dados sugerem que, embora a maioria tenha conhecimento adequado sobre o assunto, há uma parcela significativa que ainda apresenta lacunas ou confusões, apontando para a necessidade de ações educativas direcionadas para esclarecer e reforçar o entendimento sobre metástase e sua implicação no contexto do câncer.

As metástases no câncer colorretal ocorrem quando células tumorais do cólon ou reto se espalham para outros órgãos, como fígado e pulmões, sendo determinantes no prognóstico e tratamento da doença. O processo envolve invasão local, disseminação pelo sangue ou sistema linfático, e colonização em novos locais.

Aproximadamente 20% dos pacientes já apresentam metástases no diagnóstico inicial, e até 50% podem desenvolver posteriormente. O diagnóstico é feito principalmente por tomografia computadorizada, ressonância magnética, e PET-CT. O tratamento inclui ressecção cirúrgica, quimioterapia com agentes como oxaliplatina e irinotecano, além de terapias-alvo e imunoterapias em casos específicos. O prognóstico depende da resposta ao tratamento e da extensão da doença metastática (Siegel, Miller e Jemal, 2020; Benson et al., 2021; Li et al., 2023).

A detecção precoce do câncer colorretal (CCR) é essencial para melhorar as taxas de sobrevida e cura dos pacientes, uma vez que intervenções terapêuticas mais eficazes podem ser realizadas quando o diagnóstico é feito nos estágios iniciais da doença. Estudos mostram que a remoção de pólipos adenomatosos através da colonoscopia, considerada o padrão-ouro para detecção e prevenção, reduz significativamente o risco de desenvolvimento de CCR (Winawer et al., 1993). O CCR é classificado em estágios I a IV, com variações substanciais nas taxas de sobrevida em 5 anos: de mais de 90% no estágio I a menos de 15% no estágio IV (Brenner; Kloost; Pox, 2014).

Mais da metade 82,6% não conhece nenhum tipo de tratamento para o CCR, e apenas 17,4% manifestou conhecer possíveis tratamentos. Dentre os que afirmaram conhecer, a maioria citou a quimioterapia e a radioterapia. Apenas um participante citou o tratamento cirúrgico como opção. Apenas 3 responderam que não sabiam e um deles citou a colonoscopia como opção de exame preventivo.

O tratamento precoce, que inclui opções como cirurgia, quimioterapia e radioterapia, está associado a melhores prognósticos e pode evitar a necessidade de terapias mais agressivas, que são frequentemente necessárias em estágios mais avançados da doença (BENSON et al., 2024). A importância de programas de rastreamento e conscientização sobre fatores de risco é corroborada por dados que indicam uma alta prevalência de CCR, sendo fundamental para a melhoria dos desfechos clínicos (Siegel; Miller; Jemal, 2020; AMERICAN CANCER SOCIETY, 2024).

No que concerne a relação da alimentação com esse tipo de câncer, 44,9% dos participantes consideraram que a alimentação e estilo de vida não influenciam no surgimento do CCR, 46,4% afirmaram que esses fatores influenciam e 8,7%

afirmaram não saber. Investigações recentes apontam para uma conexão direta entre a alimentação e o risco de desenvolver câncer colorretal.

Uma maior ingestão de fibras está associada à prevenção do câncer colorretal, enquanto o consumo excessivo de carnes vermelhas, alimentos processados e defumados, que contêm nitritos e nitratos, está fortemente relacionado a um risco aumentado dessa doença. Além disso, fatores de estilo de vida, como sedentarismo, tabagismo e consumo exagerado de bebidas alcoólicas, são comportamentos que contribuem significativamente para o aumento do risco de câncer colorretal. A falta prolongada de atividade física, somada a hábitos alimentares inadequados, pode resultar em sobrepeso, distúrbios metabólicos e outras doenças crônicas não transmissíveis, aumentando a probabilidade de desenvolver câncer colorretal (Cupari, 2014; Guo et al, 2024; Genkinger e Koushik, 2007).

A ingestão adequada de fibras dietéticas desempenha um papel fundamental na prevenção do câncer colorretal, por meio de mecanismos como o aumento do volume fecal, a redução do tempo de trânsito intestinal e a produção de ácidos graxos de cadeia curta com propriedades anti-inflamatórias, como o butirato, que pode induzir a apoptose em células tumorais. As fibras também modulam a microbiota intestinal, contribuindo para a redução da inflamação crônica. Estudos epidemiológicos, incluindo uma meta-análise publicada no **British Medical Journal**, mostram que o aumento de 10 g na ingestão diária de fibras pode reduzir o risco de câncer colorretal em aproximadamente 10%. As principais fontes de fibras incluem frutas, vegetais, grãos integrais e leguminosas, com uma recomendação de consumo diário de 25 g para mulheres e 38 g para homens, valores que grande parte da população ainda não atinge. Portanto, elevar o consumo de alimentos ricos em fibras é uma estratégia crucial na prevenção desse tipo de câncer (Aune et al., 2011; Slavin, 2013).

Burkitt (1975, p. 2) observou que "os padrões e a prevalência do câncer de intestino grosso apresentam um quebra-cabeça epidemiológico complexo". A microbiota intestinal é diretamente influenciada pelos hábitos alimentares, e dietas pobres em fibras e ricas em gorduras favorecem a proliferação bacteriana, além da degradação de ácidos biliares, gerando potenciais agentes carcinogênicos (Reddy, 1980; Wynder e Reddy, 1973; Wynder e Reddy, 1975; Wynder e Shigematsu, 1967). Halls (1965) destacou que os tumores do intestino grosso ocorrem frequentemente em regiões onde as fezes tendem a se acumular, como o cólon ascendente, distal e reto.

As fibras auxiliam na formação do conteúdo fecal e promovem o trânsito intestinal, evitando que uma dieta pobre em fibras retarda a função intestinal e prolongue o contato da mucosa intestinal com agentes carcinogênicos presentes nas fezes (Burkitt, 1981; Burkitt, Walker e Painter, 1972; Wynder e Reddy, 1973).

CONCLUSÃO

A investigação sobre o conhecimento de estudantes do ensino superior na área da saúde acerca do câncer colorretal revelou lacunas consideráveis na compreensão dos fatores de risco e na importância da prevenção. Embora uma parte dos alunos reconheça a influência de hábitos alimentares e comportamentais que podem contribuir para o desenvolvimento da doença, muitos ainda subestimam a importância de manter uma alimentação equilibrada e um estilo de vida ativo.

Os resultados evidenciam uma necessidade premente de implementar estratégias educativas que abordem de maneira clara e acessível os principais fatores de risco associados ao câncer colorretal, bem como a importância da detecção precoce e da adoção de hábitos saudáveis. A proposta de elaborar uma cartilha informativa, apresentada neste estudo, constitui um passo crucial para preencher essas lacunas de conhecimento e promover a conscientização entre os estudantes.

Adicionalmente, a pesquisa ressalta a necessidade de integrar a educação em saúde nos currículos dos cursos da área, com o objetivo de preparar os futuros profissionais não apenas para o tratamento, mas também para a prevenção de doenças, contribuindo assim para a melhoria da saúde pública. A disseminação de informações corretas e baseadas em evidências é essencial para capacitar os jovens a tomarem decisões informadas sobre sua saúde e a de suas comunidades.

Em síntese, a conscientização e a educação emergem como ferramentas poderosas na luta contra o câncer colorretal, e este estudo representa um avanço significativo rumo a um futuro mais saudável e bem informado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os participantes da pesquisa, cujas contribuições foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo. Expresso minha gratidão ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande pela aprovação e orientação ao longo do trabalho. Reconheço o apoio inestimável de colegas e professores, que de diversas formas contribuíram para a realização deste

projeto. Por fim, sou grato à Universidade Federal de Campina Grande e ao Programa de Iniciação Voluntária à Pesquisa (PIVIC), que proporcionaram um ambiente acadêmico propício para a concretização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN CANCER SOCIETY. What is colorectal cancer? Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/types/colon-rectal-cancer/about/what-is-colorectal-cancer.html>. Acesso em: 22 mar. 2024.
- AMERICAN CANCER SOCIETY. Colorectal cancer facts & figures. Disponível em: <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/colorectal-cancer-facts-figures.html>. Acesso em: 10 set. 2024.
- AUNE, D.; CHAN, D. S.; LAU, R.; VIEIRA, R.; GREENWOOD, D. C.; KAMPMAN, E.; NORAT, T. Dietary fibre, whole grains, and risk of colorectal cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *BMJ*, [S.I.], v. 343, p. d6617, 2011. DOI: 10.1136/bmj.d6617.
- BENOWITZ-FREDERICKS, C. A.; GARCIA, K.; MASSEY, M.; VASAGAR, B.; BORZEKOWSKI, D. L. Body image, eating disorders and the relationship to adolescent media use. *Pediatric Clinics of North America*, v. 59, n. 3, p. 693-704, ix, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcl.2012.03.017>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- BENSON, A. B. et al. Colon Cancer, Version 2.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw*, v. 19, n. 3, p. 329-359, 2 mar. 2021. DOI: 10.6004/jnccn.2021.0012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33724754>. Acesso em: 8 set. 2024.
- BENSON, A. B. et al. Colon Cancer, Version 3.2024, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, v. 22, n. 2D, p. e240029, jun. 2024. DOI: 10.6004/jnccn.2024.0029.
- BERBECKA, M.; BERBECKI, M.; GLIWA, A. M.; SZEWC, M.; SITARZ, R. Managing Colorectal Cancer from Ethology to Interdisciplinary Treatment: The Gains and Challenges of Modern Medicine. *Int J Mol Sci.* 2024 Feb 7;25(4):2032. doi: 10.3390/ijms25042032. PMID: 38396715; PMCID: PMC10889298.
- BURKITT, D. P. Large-bowel cancer: an epidemiologic jigsaw puzzle. *J. Nat. Cancer Inst.*, 54: 2-6, 1975.
- BURKITT, D. P.; WALKER, A. R. P.; PAINTER, N. S. Effect of dietary fibre on stools and transit-times, and its role in the causation of disease. *Lancet*, 2:1408-12, 1972.
- CAMBAÚVA, Daniella. Conheça os alimentos que compõem a nova cesta básica. Agência Gov, 2024. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202403/conheca-os-alimentos-que-compoem-a-nova-cesta-basica>. Acesso em: 27 ago. 2024.
- CARNEIRO, Maria de Nazareth de Lima et al. Estado nutricional de estudantes universitários associados aos hábitos alimentares. *Rev Soc Bras Clin Med*, v. 14, n. 2, p. 84-8, 2016.
- COIMBRA, C. M. B. Mídia e produção de modos de existência. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 17, n. 1, p. 1-4, 2001. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722001000100002>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- CUPARI, D. *Fundamentos de Nutrição Clínica*. 3^a ed. São Paulo: Manole, 2014.
- DAMASCENO, V. O.; VIANNA, V. R. A.; VIANNA, J. M.; LACIO, M.; LIMA, J. R. P.; NOVAES, J. S. Imagem corporal e corpo ideal. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 14, n. 1, p. 87-96, 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18511/rbcm.v14i2.691>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- DIEESE. Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos. Salário mínimo nominal e necessário. Disponível em:

<https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html>. Acesso em: 22 mar. 2024.

FARDET, A. Minimally processed foods are more satiating than ultra-processed foods. *Nutrition Reviews*, v. 74, n. 10, p. 634-646, 2016.

FISCHLER, C. *L'Homnivore. Le goût, la cuisine et le corps*. Paris: Éditions Odile Jacob; 1990.

FURTAK-NICZYPORUK, M.; ZARDZEWIAŁY, W.; BALICKI, D.; BERBACKI, R.; JAWORSKA, G.; KOZŁOWSKA, M.; DROP, B. Colorectal Cancer-The Worst Enemy Is the One We Do Not Know. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Jan 19;20(3):1866. doi: 10.3390/ijerph20031866. PMID: 36767228; PMCID: PMC9914921.

GENKINGER, J. M.; KOUSHIK, A. Meat consumption and cancer risk. *PLoS Medicine*, v. 4, n. 12, p. e345, 2007.

GUO, L.; ZHANG, X. L.; CAI, L.; ZHU, C.; FANG, Y.; YANG, H. Y.; CHEN, H. Situação atual da epidemia, prevenção e controle global do câncer colorretal. *Jornal Chinês de Oncologia*, 23 jan. 2024. DOI: 10.3760/cma.j.cn112152-20231024-00213. Acesso em: 22 mar. 2024.

HALLS, J. Bowel content shift during normal defaecation. *Proc. roy. Soc. Med.*, 8: S859-60, 1965.

HERMANECK, P.; SOBIN, L. H. Colorectal Carcinoma. In: Hermaneck, P.; Gospodarowiccz, M. K.; Henson, D. E.; Hutter, R. V. P.; Sabin, L. H. *Prognostic factors in cancer*. New York (USA): Springer; 1995. p. 64-79.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). Dados e Estatísticas: Números do Câncer. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros>. Acesso em: 20 mar. 2024.

INSTITUTO VENCER O CÂNCER. Câncer colorretal: fatores de risco. Disponível em: <https://vencerocancer.org.br/tipos-de-cancer/cancer-colorretal/cancer-colorretal-fatores-de-risco/>. Acesso em: 27 ago. 2024.

LASATER, L. M.; MEHLER, P. S. Complicações médicas da bulimia nervosa. *Eat Behav*, v. 2, p. 279-292, 2001.

LOUZADA, M. L. C.; RICARDO, C. Z.; STEELE, E. M. et al. Ultra-processed foods and the nutritional quality of diets in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 49, p. 38, 2015.

MATSUMOTO, K.; NAKAGAWA, H.; ISHIHARA, M.; KOBAYASHI, T.; FUKUDA, S.; SUGIURA, T. Dietary fiber intake and colorectal cancer risk in Japan: a meta-analysis of observational studies. *International Journal of Cancer*, v. 154, n. 3, p. 584-592, 2024. DOI: 10.1002/ijc.33557. Epub 2023 Dec 1. PMID: 36619152.

MENDONÇA, R. D.; GARCIA, R. E.; OLIVEIRA, F. L.; CASTRO, L. S.; PAULA, M. R. Qualidade da dieta e fatores associados entre estudantes universitários de um centro de ensino superior no sul do Brasil. *Rev. Nutr.*, v. 29, n. 5, p. 593-606, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652016000500007>. Acesso em: 27 ago. 2024.

MORGADO, L. E.; MATTOS, D. G. Imagem corporal e prática de atividade física em universitários. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde*, v. 18, n. 2, p. 213-220, 2013.

NCCN. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Colon Cancer. Disponível em: <https://www.nccn.org/professionals/professionals.asp>. Acesso em: 10 set. 2024.

PARISI, L. J.; HUSSAIN, S. M.; FRYDL, J.; MONFILS, M.; BARNETT, C.; MCMAHON, R.; VINCENT, J. Prevalence and patterns of colorectal cancer: A systematic review. *Int J Colorectal Dis.* 2023 Feb;38(2):285-296. doi: 10.1007/s00384-022-04257-w. Epub 2022 Nov 1. PMID: 36327616.

SANTOS, L. P. C.; FISCHER, J. B.; SANTOS, R. M. Dieta e alterações nutricionais associadas ao câncer colorretal: revisão. *Nutr. Hosp.*, v. 34, n. 2, p. 413-420, 2017.

- SCHATZKIN, A.; HUNTER, D. J.; WILLETT, W. C. Dietary fiber and the risk of colorectal cancer: the roles of fiber source and type. *J. Natl. Cancer Inst.*, v. 91, p. 816-823, 1999.
- SILVA, R. P.; MEDEIROS, J. M.; MARTINS, M. J.; OLIVEIRA, A. L. Influência dos hábitos alimentares na qualidade de vida de estudantes universitários. *Rev. Brasileira de Nutrição*, v. 27, n. 4, p. 276-284, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1678-98652014000400008>. Acesso em: 08 jul. 2024.
- SILVA, T. A.; PEIXOTO, J. R.; OLIVEIRA, L. G. Percepção da imagem corporal e suas implicações para a saúde e bem-estar dos estudantes universitários. *Psicologia em Estudo*, v. 27, n. 2, p. 231-239, 2022.
- SOUZA, D. C.; TORO, M. P.; SILVA, L. T.; MENDES, M. D.; CAMPOS, P. S. Alimentação e estado nutricional dos estudantes universitários: um estudo de caso. *Nutr. Clín. Diet.*, v. 5, n. 1, p. 23-34, 2021.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021 Mar;71(3):209-249. doi: 10.3322/caac.21660. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33538338.
- ZHAO, Y.; ZHANG, W.; LI, L.; WANG, J.; CHEN, Z.; HAO, Z. Impact of dietary fiber intake on colorectal cancer: A meta-analysis of observational studies. *Nutr. Cancer*, v. 73, n. 5, p. 844-855, 2021. DOI: 10.1080/01635581.2021.1882175.