

Os impactos dos alimentos ultraprocessados no desenvolvimento do câncer colorretal.

The impacts of ultra-processed foods on the development of colorectal cancer.

Ana Carolina Cardoso de Almeida¹
Barbara de Sousa Carvalho²
Isadora Medeiros Torres Dias³
Luma Vasconcelos Falcão⁴
Mateus Lustosa⁵

Resumo: O câncer colorretal é a terceira neoplasia maligna mais comum globalmente. Estudos recentes indicam que mudanças na dieta, especialmente a redução do consumo de alimentos ultraprocessados, podem ser uma estratégia eficaz para sua prevenção. Esses alimentos, frequentemente ricos em aditivos químicos, gordura saturada e açúcares, estão associados a inflamações intestinais e diversas condições de saúde, incluindo obesidade e câncer. A relação entre o consumo de ultraprocessados e o aumento do risco de câncer colorretal foi evidenciada em estudos que associaram esses alimentos a alterações na microbiota intestinal e inflamações crônicas. Investigações demonstraram que emulsificantes e certos aditivos alimentares, como nitritos em carnes processadas, podem promover carcinogênese. O aumento da ingestão de ultraprocessados também contribui para a obesidade, que é um fator de risco adicional para o câncer colorretal.

Palavras-chave: “Neoplasias Colorretais”. “Comida processada”. “Inflamação”. “Obesidade”.

Abstract: Colorectal cancer is the third most common malignant neoplasm globally. Recent studies indicate that dietary changes, especially reducing the

¹ ORCID: 0009-0006-6869-4223.

² ORCID: 0009-0009-7588-2697.

³ ORCID: 0009-0005-9691-6121.

⁴ ORCID: 0009-0002-5265-6485.

⁵ ORCID: 0009-0000-6092-262X.

consumption of ultra-processed foods, can be an effective strategy for its prevention. These foods, often rich in chemical additives, saturated fat, and sugars, are associated with intestinal inflammation and various health conditions, including obesity and cancer. The relationship between ultra-processed food consumption and the increased risk of colorectal cancer has been evidenced in studies that linked these foods to alterations in the gut microbiota and chronic inflammation. Investigations have demonstrated that emulsifiers and certain food additives, such as nitrites in processed meats, can promote carcinogenesis. Increased intake of ultra-processed foods also contributes to obesity, which is an additional risk factor for colorectal cancer.

Keywords: “Colorectal Neoplasms”. “Food Processed”. “Inflammation”. “Obesity”.

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal é o terceiro tipo de neoplasia maligna mais comum no mundo, atrás apenas do câncer de mama e do câncer de pulmão (SUNG et al., 2021). Nos últimos anos, estudos têm demonstrado que mudanças na dieta podem ser uma estratégia eficaz na prevenção dessa doença. O aumento significativo no consumo de alimentos ultraprocessados, refletindo uma maior ingestão calórica global (SROUR et al., 2019), levanta preocupações sobre a relação entre hábitos alimentares e o aumento das taxas de diagnóstico de câncer colorretal.

Alimentos ultraprocessados, que passam por extensos processos industriais e que contêm aditivos químicos, têm sido associados a lesões no tecido intestinal devido a processos inflamatórios (MONTEIRO et al., 2018). Esses produtos frequentemente apresentam altos níveis de gordura saturada, açúcares, corantes e emulsificantes, resultando em um baixo valor nutricional e contribuindo para problemas de saúde como hipertensão, obesidade, diabetes e, consequentemente, câncer (HANG et al., 2023).

O fenômeno da "ocidentalização" dos hábitos alimentares, caracterizado pela preferência por produtos convenientes e palatáveis, intensificou o consumo de ultraprocessados, tornando-se um desafio crescente para a saúde pública (FIOLET et al., 2018). Nesse contexto, é vital que se desenvolvam políticas públicas eficazes para mitigar o aumento da ingestão desses alimentos, uma vez que os hábitos alimentares são fatores de risco modificáveis para o câncer colorretal. A promoção de uma alimentação

saudável e a conscientização sobre os riscos associados aos ultraprocessados devem ser prioridades nas estratégias de saúde pública, visando a redução dos casos dessa doença devastadora.

MÉTODOS

Este estudo foi conduzido como uma revisão de literatura, com o objetivo de explorar a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e o risco de desenvolvimento de câncer colorretal. A pesquisa foi realizada entre agosto e outubro de 2024 utilizando a base de dados PubMed. Os descritores (MeSH terms) utilizados para a pesquisa foram: “Colorectal Neoplasms”, “Food”, “Processed”, “Inflammation”, “Obesity”. Os filtros aplicados para foram artigos publicados entre 2016 e 2024, em idioma inglês, cujo tipo de estudo foram metanálises, ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas.

Inicialmente, a busca resultou em um total de 33 artigos.

Após a leitura dos resumos e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra final foi reduzida para 10 estudos relevantes. Os critérios de inclusão foram estudos que analisam a relação entre alimentos ultraprocessados e o câncer colorretal e estudos focados em mecanismos fisiopatológicos que envolvem inflamação e alterações na microbiota intestinal.

Os critérios de exclusão incluíram artigos que não tratavam diretamente dos objetivos do estudo, ou que não apresentavam dados concretos sobre a relação entre o consumo de ultraprocessados e o câncer colorretal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos recentes mostram que os alimentos ultraprocessados constituem-se como um fator de risco modificável para o desenvolvimento do CA colorretal. Diversos mecanismos fisiopatológicos estão diretamente associados a alterações na microbiota intestinal e nos processos inflamatórios decorrentes de agressões à mucosa intestinal, o que contribui para processos de formação tumoral.

Um estudo de caso-controle realizado no Departamento de gastroenterologia e Hepatologia do Centro Médico de Tel-Aviv analisou a

relação entre uma alimentação rica em alimentos ultraprocessados e o desenvolvimento de neoplasias colorretais. Como resultado, foi evidenciado uma significativa associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados com o aumento da incidência de neoplasias colorretais. No mesmo estudo, foi evidenciado que as principais fontes de alimentos ultraprocessados que estão relacionadas com neoplasias colorretais são "lanches", "óleos e pastas" e "produtos lácteos", os quais contém grandes quantidades de aditivos alimentares. (FLISS-ISAKOV, et. al., 2020).

Segundo Emillie (2016), no estudo “Inflamação de baixo grau induzida por emulsificantes dietéticos promove carcinogênese do cólon”, foi evidenciado que o consumo de emulsificantes altera drasticamente a composição da microbiota intestinal, criando um ambiente pró-inflamatório crônico que pode predispor à carcinogênese.

Além disso, um estudo publicado na revista The Lancet (2015) revela que potenciais carcinógenos, como a acrilamida, podem ser gerados durante o processamento térmico de alimentos. A pesquisa também aponta que certos aditivos, como o nitrito de sódio em carnes processadas e o dióxido de titânio utilizado para branquear produtos alimentícios, têm demonstrado carcinogenicidade em estudos in vivo e in vitro.

Complementando essas evidências, um estudo de caso-controle realizado na Espanha indicou que o maior consumo de alimentos ultraprocessados está associado a um risco aumentado de câncer colorretal (RAMAGUERA et. al., 2021). Portanto, a conscientização sobre esses riscos é fundamental para promover escolhas alimentares mais saudáveis e prevenir essa forma de câncer.

Ademais, o aumento na ingestão de alimentos ultraprocessados pela população em geral contribui significativamente para o aumento da obesidade mundial e se apresenta como um fator de risco para o desenvolvimento de câncer colorretal. Tal aumento na ingestão resulta na elevação da quantidade de tecido adiposo corporal, ocasionando uma resposta inflamatória sistêmica. Essa resposta inflamatória, por sua vez, favorece a formação de pólipos

adenomatosos no intestino, os quais possuem o potencial de evoluir para câncer colorretal (MOTA, et. al., 2022).

Uma pesquisa relevante conduzida pela NutriNet-Santé evidenciou que o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados está diretamente associado ao ganho de Índice de Massa Corporal (IMC), elevando, assim, os riscos de sobrepeso e obesidade. Essa correlação ressalta que hábitos alimentares inadequados não apenas favorecem a obesidade, mas também se constituem como um importante fator de risco para o desenvolvimento de câncer colorretal, uma vez que a obesidade se relaciona de maneira significativa com processos pró-oncogênicos (FIOLET, 2018).

Assim, a partir dessa revisão, entende-se que, atualmente, com a "ocidentalização" do estilo de vida e o aumento da ingestão de alimentos ultraprocessados, o risco de desenvolvimento de câncer colorretal mostra-se crescente. Sendo assim, admite-se a necessidade de políticas públicas, propagandas populares e orientações por profissionais de saúde para incentivar a redução da ingestão desses alimentos e promoção de uma alimentação equilibrada e nutritiva. Tais mudanças no padrão alimentar resultarão na prevenção de diversas doenças graves, incluindo o câncer colorretal.

CONCLUSÕES

Infere-se, portanto, que a crescente prevalência mundial do câncer colorretal está intimamente ligada ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados que, somado ao estilo de vida sedentário ocidental, promove alterações na microbiota intestinal e favorece a carcinogênese. A revisão desses estudos evidencia o baixo aporte nutricional desses alimentos, além de aditivos potencialmente carcinogênicos, de modo a contribuir para obesidade e outras condições prejudiciais à saúde.

Diante desse cenário, é vital o desenvolvimento e implementação de políticas públicas voltadas para a promoção de uma alimentação e um estilo de vida saudável, além de campanhas de conscientização que informem a população sobre os riscos do consumo excessivo de alimentos

ultraprocessados, visto que a adoção de uma dieta saudável pode ser uma estratégia simples e eficaz na redução das taxas de câncer colorretal. Dessa forma, a integração de medidas entre o governo, profissionais da saúde e a sociedade é essencial para promover melhorias significativas na saúde pública e enfrentar essa crescente epidemia.

REFERÊNCIAS

BOUVARD, Véronique et. al. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. **The Lancet**, v. 16, n. 16, p.1599-1600, 2015. Disponível em:

[https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(15\)004441/abstract?dialogRequest=](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(15)004441/abstract?dialogRequest=). Acesso em: 25 set. 2024.

FIOLET, Thibault et. al. Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. **British Medical Journal**, 2018.

DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.k322>. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/360/bmj.k322.long>. Acesso em: 25 set. 2024.

FLISS-ISAKOV, Naomi et. al. Ultra-Processed Food Intake and Smoking Interact in Relation with Colorectal Adenomas. **Nutrients**, v.11, n.12, p. 3507, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12113507>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/11/3507>. Acesso em: 26 set. 2024.

MONTEIRO, Carlos Augusto et. al. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public Health Nutrition**, v. 21, n.1, p. 5-17, 2018. DOI: [10.1017/S1368980017000234](https://doi.org/10.1017/S1368980017000234). Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridgecore/content/view/2A9776922A28F8F757BDA32C3266AC2A/S1368980017000234a.pdf/the-un-decade-of-nutrition-the-nova-food-classification-and-the-trouble-with-ultra-processing.pdf>. Acesso em: 24 set. 2024.

MOTA, MR et. al. Association between risk factors for polyp formation and colorectal cancer development: a literature review. **Revista Brasileira de**

Revisão de Saúde, [S. l.], v. 3, pág. 9411–9423, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n3-119. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/47961>. Acesso em: 25 set. 2024.

PENDURAR, Dong et. al. Ultra-processed food consumption and risk of colorectal cancer precursors: results from 3 prospective cohorts. **Journal of the National Cancer Institute**, v. 115, n. 2, p.155-164, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1093/jnci/djac221>. Disponível em: <https://academic.oup.com/jnci/article/115/2/155/6881082>. Acesso em: 02 out. 2024.

ROMAGUERA, Dora *et al.* Consumption of ultra-processed foods and drinks and colorectal, breast, and prostate cancer. **Clinical Nutrition**, v. 40, n. 4, p. 1537-1545, 2021. DOI: [10.1016/j.clnu.2021.02.033](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.02.033). Disponível em: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(21\)00121-7/abstract](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(21)00121-7/abstract). Acesso em: 25 set. 2024.

SUNG, Hyuna et. al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **A Cancer Journal for Clinicians**, v. 71, n.3, p. 209-249, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21660>. Acesso em: 02 out. 2024.

SROUR, Bernard et. al. Ultraprocessed Food Consumption and Risk of Type 2 Diabetes Among Participants of the NutriNet-Santé Prospective Cohort. **JAMA Internal Medicine**, v. 180, n. 2, p. 283-291, 2020. DOI: [doi:10.1001/jamainternmed.2019.5942](https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.5942). Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2757497>. Acesso em: 24 set. 2024.

VIENNOIS, Emilie et. al. Dietary emulsifier-induced low-grade inflammation promotes colon carcinogenesis. **Cancer Research**, v. 77, n.1, p. 27-40, 2017.

DOI: 10.1158/0008-5472.CAN-16-1359. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5214513/pdf/nihms828197.pdf>.

Acesso em: 02 out. 2024.