

O CONSUMO DE CARNE VERMELHA ASSOCIADO AO CÂNCER COLORRETAL: REVISÃO DE LITERATURA

Estela Mercês Sandim¹
Ana Claudia Lima²
Douglas Roberto Guimarães Silva³

RESUMO

O câncer é uma doença crônica e multifatorial, caracterizada pelo crescimento desordenado das células devido a alterações genéticas. A hereditariedade contribui de 5% a 10% dos casos, enquanto danos acumulados no DNA, devido a fatores físicos, químicos ou biológicos, são predominantes. O desenvolvimento de muitos cânceres comuns resulta da interação entre fatores modificáveis e não modificáveis, com dieta e estilo de vida sendo impactantes. O câncer colorretal, prevalente no Brasil, está associado aos hábitos alimentares, incluindo o consumo elevado de carne vermelha, aumentando o risco de DCNT. O câncer é a segunda maior causa global de morte, contribuindo para uma em cada seis óbitos, sendo a segunda principal causa de morte no Brasil, após doenças cardiovasculares. Mudanças no estilo de vida podem prevenir mais de dois terços dos casos. Estudos confirmam a relação entre nutrição e risco de câncer colorretal, sendo este prevalente no Brasil. Esta pesquisa buscou revisar e resumir evidências literárias sobre fatores alimentares de risco para câncer colorretal, enfocando carne. Empregou-se, então, uma revisão integrativa para explorar a relação entre consumo de carne vermelha e desenvolvimento do câncer. A pesquisa buscou analisar criticamente a literatura, ao compreender o papel da dieta carnívora na patologia e avaliar o impacto de dieta rica em carnes brancas como prevenção, dada a relevância epidemiológica do câncer colorretal. Dessa forma, este estudo enfatizou como sua consideração final e como cerne da pesquisa, a importância de adotar uma abordagem consciente ao consumo de carne vermelha como parte de uma dieta balanceada.

Palavras-chave: Nutrição. Câncer Colorretal. Carne vermelha. Alimentação.

¹ Discente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN. E-mail para contato: estelasandim11@yahoo.com

² Mestre pela UFSJ. Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN.

³ Doutor pela UFLA. Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN.

INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença crônica e multifatorial que se caracteriza pelo crescimento desordenado das células, resultante de alterações no material genético. A hereditariedade contribui de 5% a 10% das neoplasias, enquanto a maioria dos casos envolve danos acumulados ao DNA devido a fatores físicos, químicos ou biológicos. O câncer é classificado como uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) e sua relação com a dieta tem sido amplamente estudada para prevenção e tratamento (DIAS et al., 2012).

O desenvolvimento de muitos tipos comuns de câncer resulta de uma interação entre fatores modificáveis e não modificáveis, demonstrando sua natureza multifatorial. A dieta e o estilo de vida são os fatores mais impactantes. O câncer colorretal, um dos tipos mais prevalentes no Brasil, está ligado aos hábitos alimentares. O aumento no consumo de carne vermelha está associado ao risco elevado de desenvolver DCNT (INCA, 2021).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o câncer é a segunda maior causa de morte global, contribuindo para uma em cada seis mortes. No Brasil, é a segunda principal causa de morte em ambos os sexos, após doenças cardiovasculares. Mudanças no estilo de vida poderiam prevenir mais de dois terços dos casos.

Estudos apontam a relação entre nutrição e risco de câncer colorretal. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), esse tipo de câncer é prevalente no Brasil. Diferentes grupos de especialistas consolidaram evidências científicas em recomendações que confirmam a associação entre consumo de carne vermelha e maior risco de câncer colorretal.

Embora complexa e multifatorial, a relação entre o consumo de carne vermelha e o câncer colorretal tem sido objeto de intensos estudos e debates na comunidade científica. Várias pesquisas apontam para uma associação entre o consumo excessivo de carne vermelha e processada e um aumento no risco de desenvolvimento desse tipo específico de câncer. Estudos epidemiológicos consistentemente demonstram que pessoas com alto consumo desses tipos de carne têm um risco elevado de câncer colorretal em comparação àquelas que limitam seu consumo.

Diante do contexto apresentado, o presente estudo reflete a esperança de cooperar e sumarizar as evidências deparadas na literatura científica sobre os fatores de risco alimentares para o câncer colorretal relacionado ao consumo de carnes, tecendo uma análise por meio de uma revisão integrativa de literatura, a fim de responder a seguinte questão: Qual a relação do consumo de carne vermelha com o desenvolvimento do câncer colorretal?

O objetivo deste estudo, foi o de tecer reflexões críticas sobre a literatura atual no que tange à relação entre carne vermelha e câncer colorretal, para isso, como finalidades secundárias, buscou-se compreender como a alimentação carnívora pode contribuir para tal patologia e, se analisou a importância de uma alimentação rica em carnes brancas para o combate à patologia.

A pesquisa se justifica pela relevância da temática frente ao contexto epidemiológico da doença nos tempos atuais e pela importância de haver estudos que promovam por meio de uma revisão integrativa, uma análise crítica acerca da influência do consumo de carne vermelha e o desenvolvimento do câncer colorretal.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo se configura como uma revisão integrativa que contempla uma pesquisa abrangente de informações comuns em estudos previamente publicados, tendo como foco o consumo de carne vermelha, o desenvolvimento do câncer colorretal e possíveis estratégias de prevenção por meio de modificações nos hábitos alimentares.

A abordagem adotada neste estudo é qualitativa e exploratória, o que implicou na análise minuciosa de publicações na área da saúde, com o intuito de identificar a produção científica pertinente à temática em questão, além da utilização da estratégia de PICO. Isso possibilitou a compreensão aprofundada da relação entre o consumo de carne vermelha e o câncer colorretal, bem como das estratégias viáveis para mitigar a recorrência das DCNTs.

Para realizar a busca por dados relevantes, utilizaram-se as bases eletrônicas Google Acadêmico e *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). As palavras-chave foram selecionadas com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DECs): câncer colorretal, carne vermelha, alimentação e câncer. A busca se concentrou em estudos publicados nos últimos dez anos em periódicos originais de âmbito nacional na área da saúde, tendo como exceção somente alguns trabalhos que possuem tempo de publicação inferiores a esse período. Critérios de inclusão e exclusão foram aplicados para selecionar publicações que respondessem adequadamente ao problema de pesquisa, os estudos foram escolhidos de acordo com as informações que traziam, cada estudo relata uma evidencia diferente alusiva ao motivo da incidência do câncer colorretal e o consumo excessivo da carne vermelha e processada, dessa forma os estudos se complementam e defendem a temática em questão.

Através dessa abordagem, 18 publicações foram identificadas e incluídas no estudo, sendo que 8 delas foram selecionadas para compor as sessões referentes aos resultados e discussões levantados por esta pesquisa. A leitura completa dos artigos permitiu a avaliação crítica e a coleta de dados relevantes, incluindo informações como títulos, formação acadêmica dos autores, objetivos, resultados e recomendações apresentadas. Com esses dados em mãos, foi possível conduzir uma releitura dos resultados para identificar padrões, semelhanças, divergências e aspectos destacados nos diferentes estudos.

Assim, foram utilizadas para esse recorte pesquisas entre os anos de 2008 e 2022. Os estudos e pesquisas escolhidas conseguem dialogar e responder às questões referentes ao tema deste estudo, como ao analisar a associação entre o consumo de carne vermelha e o câncer colorretal, demonstrando o consumo de carne vermelha e processada como um dos fatores de risco alimentar, relacionado ao câncer colorretal, além de discutir como os alimentos que contém nitrosaminas podem ter uma possível relação com o câncer.

Dessa maneira, a presente pesquisa emprega uma abordagem abrangente e rigorosa para avaliar o panorama existente na literatura científica sobre a relação entre consumo de carne vermelha, câncer colorretal e estratégias de prevenção, contribuindo para uma compreensão mais sólida e embasada sobre esse tema de grande relevância na saúde pública.

Quadro 1. Estratégia PICO

Estratégia PICO	Abreviação	Descrição
População	P	Pacientes com Câncer Colorretal
Intervenção	I	Dieta nutricional balanceada, rica em carnes brancas
Comparação	C	Pessoas que fazem menor ingestão de carne vermelha e, as que consomem excessivamente.
Outcome (desfecho)	O	Prevenção do Câncer Colorretal

Fonte: Autoria própria.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Diversos estudos apontam para uma associação entre o consumo excessivo de carne vermelha, especialmente a processada, e um maior risco de doenças crônicas, incluindo câncer colorretal. O processo de cozimento em alta temperatura e os compostos químicos presentes na carne são apontados como responsáveis por tal associação. O Instituto Nacional de Câncer (2019) recomenda o consumo máximo de 500g de carne vermelha por semana, devido ao possível aumento do risco de câncer associado ao seu consumo em excesso.

É importante notar que o câncer colorretal é uma condição complexa, e a relação entre o consumo de carne vermelha e o risco de desenvolvimento desse câncer é influenciada por diversos mecanismos. Substâncias químicas formadas durante o cozimento em alta temperatura, compostos presentes na carne, nitratos e nitritos presentes em carnes processadas, ferro heme e outros fatores podem contribuir para o risco aumentado (De Barros, et al. 2017).

Além disso, o consumo excessivo de carne vermelha pode impactar negativamente a microbiota intestinal, aumentar a inflamação no trato gastrointestinal e criar um ambiente propício para o desenvolvimento do câncer. Em contraste, dietas ricas em fibras e antioxidantes, frequentemente associadas a menor consumo de carne vermelha, demonstraram efeitos protetores contra o câncer colorretal (Friedrich 2008).

Um ponto de considerável interesse nesse contexto é o impacto do consumo de carne vermelha na prevenção do câncer colorretal. O consumo excessivo desse tipo de carne tem suscitado preocupações devido às suas possíveis implicações para a saúde humana. A composição nutricional da carne vermelha é complexa, abrangendo proteínas de alta qualidade, como ferro heme, zinco e vitaminas do complexo B. No entanto, sua elevada proporção de gordura saturada pode contribuir para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Em 2015, OMS classificou a carne processada como carcinogênica para humanos (Grupo 1) e a carne vermelha como provavelmente carcinogênica para humanos (Grupo 2A)⁴, com base em evidências epidemiológicas. A *International Agency for Research on Cancer* (IARC), vinculada à OMS, conduziu uma avaliação abrangente de estudos e concluiu que o consumo de carne vermelha está associado ao risco de câncer colorretal.

Estudos como os de Norat et al. (2015), reforçam a associação entre o consumo de carne vermelha e processada e o risco de câncer colorretal. A *World Cancer Research Fund* (WCRF),

⁴ OMS – Organização Mundial de Saúde. OMS classifica como cancerígenas carnes processadas. In: **News.un.org**. 2015. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2015/10/1529591>. Acesso em: 23 set. 2023.

em seu relatório de 2018, destacou a relação entre o consumo de carne vermelha e o aumento do risco de câncer colorretal, recomendando a limitação do consumo desses tipos de carne.

Klusek et al. (2019) realizou um estudo internacional com o objetivo de avaliar a relação entre o consumo de carne vermelha e o câncer colorretal. Os resultados indicaram uma forte associação entre o consumo excessivo de carne vermelha e o risco aumentado para o desenvolvimento dessa doença, com mais de duas vezes o risco observado.

Diante dessas considerações, o Quadro 2 (a seguir), traz as características mais específicas de cada publicação selecionada para compor essa sessão, como, o tipo de estudo, autor e local de publicação.

Quadro 2. Pesquisas selecionadas

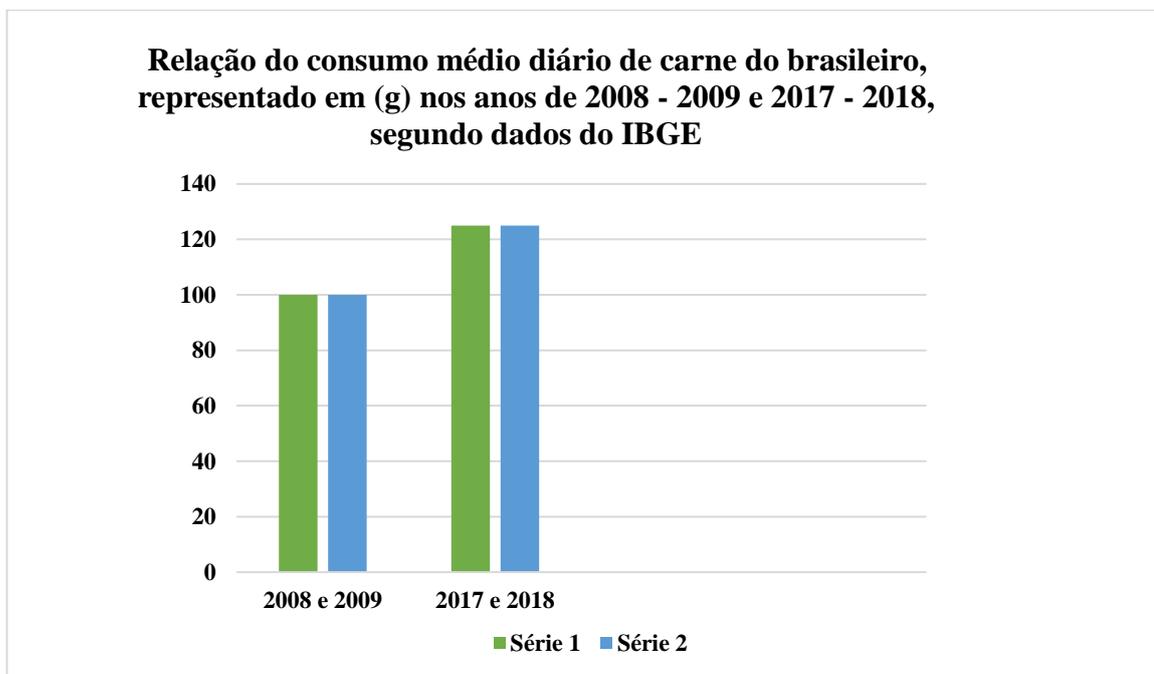
Nome do estudo	Autor/Data	Tipo/Local de publicação
1 Associação entre carne vermelha e câncer colorretal – uma revisão	Cruz (2018)	Repositório Unifesp
2 O consumo de carnes vermelhas e processadas como fatores de riscos alimentares relacionados ao Câncer Colorretal	Da Silva, et al. (2020)	SEMPESq - Semana de Pesquisa da Unit - Alagoas
3 Carne vermelha e Câncer Colorretal: uma relação de irmandade	De Barros, et al. (2017)	5º Simpósio de Sustentabilidade e Contemporaneidade nas Ciências Sociais. Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz
4 Consumo de carne vermelha e risco de desenvolvimento de Câncer Colorretal	Tesch, et al. (2020)	Multivix
5 Fatores de risco de câncer de mama e colorretal em população assistida por Equipe de Saúde em Família	Barduco, et al. (2019)	Ciências Biológicas e da Saúde
6 A Influência de alimentação no Câncer Colorretal	Friedrich (2008)	Monografia de Especialização em Saúde Pública/Universidade Federal do Rio Grande do Sul
7 Influência dos hábitos de vida no desenvolvimento do Câncer	Prado (2014)	Cienc. Cult. São Paulo

8 Alimentos com nitrosaminas e o Câncer	Lupayante (2022)	Melhor com Saúde
---	------------------	------------------

Fonte: Autoria própria.

A partir do levantamento dos anos usados como referência para seleção dos estudos que compõem essa seção, a seguir está sendo demonstrado através de um gráfico, a relação do consumo médio diário de carne do brasileiro, representado em (g), referente aos anos de 2008-2009⁵ e 2017-2018⁶, segundo dados do IBGE na Pesquisa de Orçamentos Familiares dos respectivos anos.

Gráfico 1. Consumo médio diário de carne por dia do brasileiro entre os anos de 2008 e 2017)



Fonte: IBGE, 2011 e 2020.

Diante dessa pesquisa realizada pelo IBGE, foi possível identificar que o consumo diário de 2009 para 2017 teve um aumento de 25g diárias consumidas por brasileiro, isto,

⁵ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009**. Rio de Janeiro, 2011.

⁶ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018**. Rio de Janeiro, 2020.

considerando a ingestão de todos os tipos de carne, embora a pesquisa também tenha coletado dados individuais sobre a ingestão de cada tipo especificamente. Tais considerações foram pautadas até o ano de 2018, mas, com o decorrer os anos, esse aumento de consumo vem crescendo ainda mais. E, isso, reflete na relação entre esse crescimento e a incidência do câncer colorretal.

Sendo assim, as pesquisas discutidas nessa sessão são as mencionadas no quadro de resultados das pesquisas selecionadas, as quais abordam a relação entre o consumo de carne vermelha e o câncer colorretal. Vários estudos epidemiológicos, como os utilizados para este estudo, sugerem uma associação entre o consumo elevado de carne vermelha, especialmente carne processada, e o aumento do risco de câncer colorretal.

Segundo Ferreira (2022)⁷, em pesquisa para o site “varsomics”, o câncer colorretal fica atrás apenas do câncer de mama, apresentando aproximadamente 2,26 milhões de casos e, do câncer de pulmão com aproximadamente 2,06 milhões de casos. A partir dessa assertiva, estima-se que, esse crescimento contínuo, tenha uma incidência de mais de 2,9 milhões de novos casos por ano para 2040.

No gráfico de setores abaixo, com imagem extraída do Globocan, foi registrado o possível número de incidência de novos casos em 2020. E, com quase 3 anos depois à essa representação, estima-se que a incidência possa ter aumentado ainda mais, o que, segundo a pesquisa de Ferreira (2022)⁷, a partir de dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA), já tinha um surgimento anual estimado de 40.990 novos casos de câncer colorretal no Brasil, para o triênio 2020/2022, sendo 20.520 homens e 20.470 mulheres.

Figura 1. Incidência global do câncer colorretal

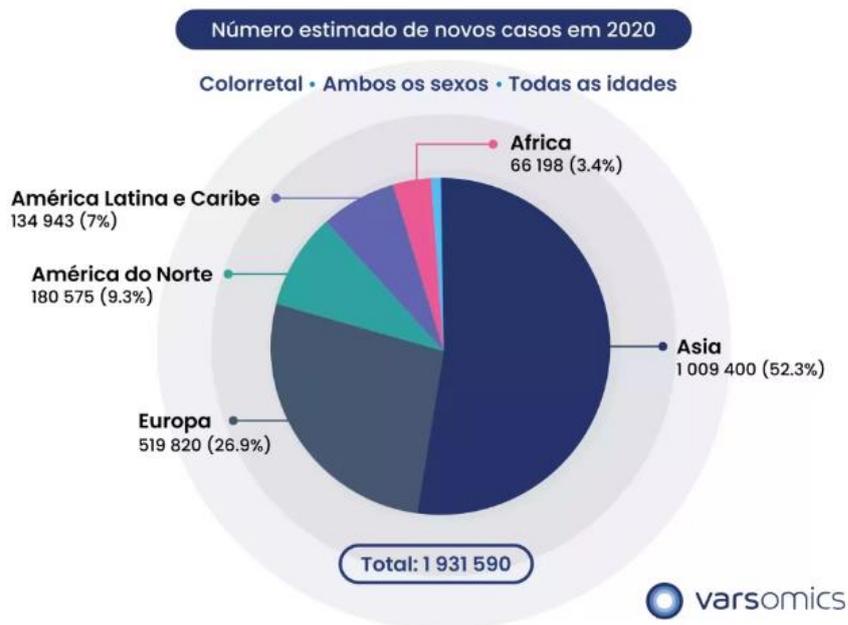


Gráfico de setores evidenciando a incidência global do câncer colorretal. Imagem extraída do GLOBOCAN.

Fonte: Ferreira, 20022. In: varsomics⁷.

Acredita-se que substâncias presentes na carne vermelha, como aminas heterocíclicas e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, produzidos durante o cozimento em alta temperatura, possam ser fatores contribuintes. Além disso, a carne processada geralmente contém aditivos, como nitratos e nitritos, que também podem desempenhar um papel. No entanto, é importante notar que a relação entre carne vermelha e câncer colorretal é complexa, e outros fatores, como histórico familiar, estilo de vida geral e dieta global, também desempenham um papel importante no risco de desenvolver essa forma de câncer.

Diante disso, foram selecionados 8 estudos para compor essa análise, o primeiro deles é o da pesquisadora Mariana Cruz (2018), intitulado: “Associação entre carne vermelha e câncer colorretal - uma revisão”, o qual se refere à uma revisão de pesquisas anteriores sobre o assunto, como estudos epidemiológicos que sugerem uma associação entre o consumo de carne vermelha, especialmente carne processada, e o aumento do risco de câncer colorretal. A pesquisa traz que essa relação pode ser devida a múltiplos fatores, incluindo a presença de

⁷ FERREIRA, Michele. **Câncer de intestino: Causas, Sintomas e Prevenção**. In: varsomics. 2022. Disponível em: <https://blog.varsomics.com/cancer-intestino/>. Acesso em: 27 out. 2023.

compostos carcinogênicos, como aminas heterocíclicas e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, formados durante o cozimento da carne em altas temperaturas.

Vanessa et al. (2020), em uma pesquisa intitulada: “O consumo de carnes vermelhas e processadas como fatores de riscos alimentares relacionados ao Câncer Colorretal” explora como o consumo de carne vermelha e processada está relacionado ao risco de câncer colorretal. O estudo aponta que o consumo regular e em excesso de carne vermelha e, em particular, de carne processada, está associado a um maior risco de câncer colorretal, o que é atribuído a substâncias químicas formadas durante o processamento da carne, bem como a fatores relacionados ao alto teor de gordura saturada e baixo teor de fibras presentes na carne vermelha.

Ainda nesse contexto, De Barros e colaboradores (2017), em pesquisa intitulada: “Carne vermelha e Câncer Colorretal: uma relação de irmandade”, investigam a relação entre o consumo de carne vermelha e o câncer colorretal, abordando se há uma forte associação entre os dois, por isso estabelecendo esse conceito de “irmandade”. Além de apresentar os fatores de risco como os produtos químicos usados no processamento da carne, como os nitratos e nitritos, que podem se transformar em compostos cancerígenos no organismo. A presença na carne vermelha de elevados níveis de gorduras saturadas, que têm sido associadas ao aumento do risco de câncer. E, a molécula chamada heme, que pode desempenhar um papel na promoção do câncer colorretal.

Tesch et al. (2020) no estudo “Consumo de carne vermelha e risco de desenvolvimento de Câncer Colorretal”, se concentram na avaliação do risco de desenvolver câncer colorretal associado ao consumo de carne vermelha, demonstrando como pode se dar esse processo, e as consequências. E, que existe uma considerável quantidade de evidências que apontam para essa associação entre o alto consumo de carne vermelha e o aumento do risco de desenvolver câncer colorretal e, o quão fundamental é enfatizar esse risco, o qual vai de acordo com quanto se é consumido, assim como a frequência deste. As orientações de saúde recomendam moderação no consumo e incentivam uma dieta rica, com baixo teor de gordura saturada.

Já Barduco et al. (2019), apresentam no estudo “Fatores de risco para câncer de mama e colorretal em população assistida por Equipe de Saúde da Família”, uma análise acerca dos fatores de risco para câncer de mama e colorretal em uma população assistida por uma equipe de saúde da família, com ênfase em possíveis conexões. Elucidando que, para a população assistida por uma Equipe de Saúde em Família, é importante realizar avaliações de risco, fornecer aconselhamento sobre estilo de vida saudável, promover a detecção precoce por meio de exames de rastreamento e educar sobre a importância de consultas médicas regulares. Essas

ações podem contribuir para a redução dos riscos e a identificação precoce de câncer de mama e colorretal.

Friedrich (2008), contempla como a alimentação, em um contexto geral pode ocasionar e afetar o câncer colorretal, através de certas substâncias em excesso, e, também incluindo o papel da carne vermelha, em seu trabalho “A Influência da Alimentação no Câncer Colorretal”, evidenciando que, o alto consumo de carne vermelha e processada tem sido associado a um aumento no risco de câncer colorretal. Isso pode ser devido à presença de substâncias químicas potencialmente carcinogênicas, bem como à formação de compostos cancerígenos durante o cozimento em altas temperaturas. Sendo assim, dietas ricas em fibras, especialmente provenientes de frutas, vegetais e grãos inteiros, estão associadas a um menor risco de câncer colorretal, pois a fibra ajuda a manter o funcionamento saudável do cólon e pode reduzir a exposição a substâncias carcinogênicas.

Prado (2014), por sua vez, retrata a “influência dos hábitos de vida no desenvolvimento do câncer”, ao abordar a influência dos hábitos de vida, incluindo a dieta, no desenvolvimento do câncer. E, traz a importância de que uma dieta rica em frutas, vegetais e alimentos integrais pode ajudar a reduzir o risco de câncer. Além de retratar que, o consumo excessivo de carnes vermelhas processadas e alimentos com alto teor de gordura saturada podem aumentar o risco. Dessa forma, a adoção de um estilo de vida saudável, o qual inclui uma dieta equilibrada, prática de exercícios regulares, limitar o consumo de álcool, entre outros fatores, desempenha um papel crucial na prevenção do câncer.

Já Lupayante (2022) aborda em seu estudo: “Alimentos com nitrosaminas e o câncer a possível relação entre os alimentos contendo nitrosaminas com o câncer”, que nitrosaminas são compostos químicos que podem se formar em alimentos, principalmente em alimentos processados e preparados com conservantes e nitritos. Essas substâncias têm sido associadas ao aumento do risco de câncer, incluindo câncer gástrico, câncer de esôfago e câncer do trato respiratório. Assim, para reduzir a exposição a essa substância, se faz aconselhável, consumir carnes processadas com moderação; optar por métodos de cozimento de carnes que minimizem a formação da mesma; além de manter uma dieta rica em frutas e vegetais, os quais podem ajudar a neutralizar os efeitos das nitrosaminas.

A partir da análise dos estudos selecionados, se pode inferir que, o consumo excessivo de carne vermelha pode influenciar negativamente a microbiota intestinal e aumentar a inflamação no trato gastrointestinal, criando um ambiente ainda mais propício para o desenvolvimento do câncer. Em contrapartida, dietas ricas em fibras e antioxidantes,

frequentemente associadas a um menor consumo de carne vermelha, demonstraram ter efeitos protetores contra o câncer colorretal.

Apesar dessas associações, é importante ressaltar que a relação entre o consumo de carne vermelha e o câncer colorretal não é absoluta. Fatores individuais, como genética, estilo de vida global e outros componentes da dieta, também desempenham um papel na predisposição ao câncer. No entanto, muitas organizações de saúde recomendam moderação no consumo de carne vermelha e processada como parte de uma abordagem geral de prevenção do câncer colorretal, enfatizando a importância de uma dieta equilibrada e rica em vegetais, fibras e fontes de proteína alternativas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização da pesquisa, possibilitou a conclusão de que, a relação entre o consumo de carne vermelha e o câncer colorretal é um tema complexo e amplamente estudado. Embora haja evidências que sugerem uma associação entre o consumo excessivo de carne vermelha, especialmente carne processada, e um aumento no risco de câncer colorretal, é importante lembrar que outros fatores de estilo de vida, como dieta geral, atividade física, histórico familiar e genética, também desempenham um papel crucial no desenvolvimento dessa doença.

Portanto, a moderação e a conscientização são essenciais. Reduzir o consumo de carne vermelha processada e optar por alternativas mais saudáveis, como peixes, aves, legumes e frutas, pode ser uma escolha sensata para diminuir o risco. Além disso, é fundamental seguir um estilo de vida equilibrado, incluindo uma dieta variada, rica em fibras, e a realização de exames médicos regulares para um diagnóstico precoce, caso haja preocupações com o câncer colorretal.

Assim, com base na análise abrangente dos estudos revisados e das evidências científicas disponíveis, pode-se concluir que existe uma associação significativa entre o consumo excessivo de carne vermelha, especialmente carne processada, e o aumento do risco de câncer colorretal. Essa relação é apoiada por uma série de mecanismos biológicos, incluindo a presença de compostos carcinogênicos na carne vermelha e processada, bem como evidências epidemiológicas consistentes em vários ambientes.

Diante disso, várias organizações de saúde incentivam a moderação no consumo de carne vermelha e processada, e promovem a diversificação da dieta com fontes de proteína mais saudáveis, como peixes, aves, leguminosas e vegetais. A inclusão de fontes vegetais de proteína

na dieta, como legumes, nozes e grãos integrais, emerge como uma abordagem para reduzir os riscos associados ao consumo excessivo de carne vermelha.

Dessa forma, o presente estudo enfatiza a importância de adotar uma abordagem consciente ao consumo de carne vermelha como parte de uma dieta balanceada. Recomendações de saúde, como as fornecidas pelo World Cancer Research Fund (WCRF) e pelo American Institute for Cancer Research (AICR), destacam a necessidade de limitar o consumo de carne vermelha e evitar ou reduzir a ingestão de carne processada. No entanto, também é crucial considerar que o risco individual de cancro colorretal é influenciado por uma combinação de fatores genéticos, estilo de vida e dieta, e, portanto, medidas preventivas podem variar de pessoa para pessoa.

A continuação da pesquisa e conscientização sobre a relação entre o consumo de carne vermelha e o câncer colorretal é fundamental para orientar políticas de saúde pública, promover hábitos alimentares saudáveis e, reduzir a incidência dessa doença. Em última análise, embora a relação entre o consumo de carne vermelha e o câncer colorretal seja motivo de preocupação, é importante tomar decisões informadas sobre a dieta e o estilo de vida, em consulta com profissionais de saúde, para reduzir os riscos e promover uma saúde intestinal saudável.

O nutricionista pode desempenhar um papel vital na prevenção do câncer ao alertar e educar sobre escolhas alimentares saudáveis. Ao fornecer informações sobre dietas ricas em antioxidantes, fibras e nutrientes essenciais, como frutas, vegetais e grãos integrais, contribui para reduzir fatores de risco. Alertar sobre os perigos do consumo excessivo de carne vermelha e processada, incentivando a manutenção de um peso saudável e promovendo a importância da hidratação também são medidas preventivas. Além disso, ao destacar a relação entre estilo de vida, nutrição e câncer, o nutricionista conscientiza sobre a importância de hábitos alimentares para uma vida mais saudável e a prevenção da doença. É importante a ressalva que a carne vermelha somente se torna um fator de risco ao ser consumida em excesso, o consumo adequado com a ajuda de um nutricionista trás somente benefícios a saúde do paciente.

Após o diagnóstico de câncer, o nutricionista desempenha um papel fundamental ao oferecer suporte personalizado para otimizar a saúde nutricional do paciente. Ao elaborar planos alimentares adaptados, gerenciar efeitos colaterais do tratamento, fornecer orientações sobre suplementação e promover a educação contínua, o nutricionista contribui significativamente para a qualidade de vida do paciente durante todo o processo de tratamento e recuperação. A integração com a equipe de saúde e o acompanhamento regular são essenciais para ajustar estratégias conforme necessário, proporcionando uma abordagem abrangente e compassiva para enfrentar os desafios associados ao câncer.

Existe ainda a importância de uma equipe multifatorial no tratamento do câncer para oferecer cuidados abrangentes e integrados aos pacientes. A colaboração entre oncologistas, cirurgiões, profissionais de enfermagem, psicólogos, nutricionistas e outros especialistas permite uma abordagem holística, considerando não apenas a dimensão médica da doença, mas também os aspectos emocionais, sociais e de qualidade de vida. Essa sinergia proporciona tratamentos mais personalizados, gestão eficaz de efeitos colaterais, suporte integral ao paciente e detecção precoce de problemas, resultando em uma abordagem mais eficiente e compassiva no enfrentamento do câncer. A equipe multifatorial representa uma aliança fundamental para melhorar os resultados clínicos e promover a recuperação completa dos indivíduos afetados por essa complexa condição de saúde.

6 REFERÊNCIAS

- BARDUCO, E.S et al. Fatores de risco para câncer de mama e colorretal em população assistida por Equipe de Saúde da Família. **Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 40, n. 2, p. 227-236, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/342403420_Fatores_de_risco_para_cancer_de_mama_e_colorretal_em_populacao_assistida_por_Equipe_de_Saude_da_Familia. Acesso em: 30 jul. 2023.
- BRASIL. Ministério da saúde. **Instituto nacional de câncer. Carnes vermelhas**. 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/alimentacao/carnes-vermelhas>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- CRUZ, Mariana Madeira. (2018). **Associação entre carne vermelha e câncer colorretal - uma revisão**. 2018. Universidade Federal de São Paulo, Diadema. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/49846>. Acesso em: 28 jul. 2023.
- DA SILVA, Vanessa. R.; SILVA, SILVA, GOMES DAS SILVA, DA SILVA, C. C. M. V. A. de L. A. R. **O consumo de carnes vermelhas e processadas como fatores de riscos alimentares relacionado ao Câncer Colorretal**. SEMPESq - Semana de Pesquisa da Unit - Alagoas, [S. l.], n. 6, 2020. Disponível em: https://eventos.set.edu.br/al_sempesq/article/view/11184. Acesso em: 24 ago. 2023.
- DE BARROS, Vinícius; DE BARROS, Ronaldo; RADAELLI, Patrícia B. **Carne vermelha e Câncer Colorretal: uma relação de irmandade**. 2017. 5º Simpósio de Sustentabilidade e Contemporaneidade nas Ciências Sociais. Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz. ISSN: 23180633. Disponível em: <https://www.fag.edu.br/upload/contemporaneidade/anais/594c167f17137.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2023.
- DIAS L.Z. et al. A Importância do Ginecologista na Prevenção do Câncer de Mama. **Revista de Saúde**. Vassouras. 2012.
- DIAS, Horrana L. D. et al. **Doenças crônicas não transmissíveis e neoplasias na terceira idade: uma revisão integrativa**. 2018. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/editora/anais/>. Acesso em: 10 jun. 2023.
- FERREIRA, Michele. Câncer de intestino: Causas, Sintomas e Prevenção. In: varsomics. 2022. Disponível em: <https://blog.varsomics.com/cancer-intestino/>. Acesso em: 27 out. 2023.
- FRIEDRICH, Roberta R. **A Influência da Alimentação no Câncer Colorretal**. [Monografia de Especialização em Saúde Pública]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2008.
- GURGEL, Marcela M. Santos. **Câncer de Mama: Estágio no Momento do Diagnóstico em Mulheres Residentes do Município Recife-Pernambuco**. [Monografia de Especialização em Saúde Coletiva]. Recife: Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães; 2011.

Informativo da Organização Pan-Americana de Saúde – **OPAS/OMS**. Brasil. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>. Acesso em: 20 abr. 2023.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Deteção precoce do câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2021.

KLUSEK, J et al. The Influence of Red Meat on Colorectal Cancer Occurrence Is Dependent on the Genetic Polymorphisms of S-Glutathione Transferase Genes. **Nutrients**, v. 1, n. 11, p. 2-8, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/7/1682+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 10 ago. 2023.

LUPAYANTE, Elisa M. **Alimentos com nitrosaminas e o câncer**. Melhor com Saúde. 2022. Disponível em: <https://melhorcomsaude.com.br/alimentos-com-nitrosaminas-e-potencialmente-cancerigenos/>. Acesso em: 21 ago. 2023.

NORAT, Teresa; *et al.* Meat, fish, and colorectal cancer risk: the European Prospective Investigation into cancer and nutrition. **J Natl Cancer Inst**. 2005; 97(12): 906-16.

OLIVEIRA, Victor Alves de; *et al.* Relação entre consumo alimentar da população nordestina e o alto índice de câncer gástrico nesta região. **Rev. Inter Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade**. 2014.

PRADO, Bernadete B. Franklin do. Influência dos hábitos de vida no desenvolvimento do câncer. **Cienc. Cult**. São Paulo. 2014.

SIMOES, Maria L. Táboas; BARBOSA, Laura E. Obesidade: impacto no Carcinoma Colorretal. **Revista Portuguesa de Cirurgia**, v. 42, n. 2, p. 17-32, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpc/n42/n42a03.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

SURH, Young-Joon. Cancer chemoprevention with dietary phytochemicals. **Nat Rev Cancer**. 2003; 3 (10): 768-80.

TESCH, Amanda *et al.* **Consumo de carne vermelha e risco de desenvolvimento de Câncer Colorretal**. 2020. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2022/05/consumo-de-carne-vermelha-e-risco-de-desenvolvimento-de-cancer-colorretal.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2023.