

INFLUÊNCIA DA TEREPIA NUTRICIONAL EM PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL CONSIDERANDO TODAS AS FASES DO TRATAMENTO

Jamily Ellen da Silva; Francisca Marta Nascimento de Oliveira Freitas; David Silva dos Reis.



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n3p1794-1812>

Artigo recebido em 20 de Março e publicado em 22 de Maio de 2026

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

O câncer colorretal é um grande desafio para a saúde pública, principalmente devido sua alta incidência e o impacto significativo na morbimortalidade da população. Este estudo buscou entender como a terapia nutricional pode influenciar pacientes com câncer colorretal, levando em conta as diferentes fases do tratamento. Trata-se de uma revisão narrativa, com buscas nas bases Scielo, pubmed, lilacs e google acadêmico, além de diretrizes nacionais e internacionais, abordando fatores de risco, diagnóstico, tratamento e intervenções nutricionais. Os estudos mostram que o desenvolvimento da doença está ligado a elementos como idade avançada, alimentação inadequada, sedentarismo e genética. Além disso, o diagnóstico precoce, através de exames de rastreamento, é um fator importante para resultados clínicos mais favoráveis. Entre as opções de tratamento, a cirurgia, quimioterapia e radioterapia são as mais destacadas, podendo ser usadas sozinhas ou em combinação. A terapia nutricional se revelou fundamental em todas as etapas, ajudando a prevenir a desnutrição, a lidar com os efeitos colaterais e a melhorar a resposta ao tratamento. Assim, fica claro que a intervenção nutricional integrada à equipe multiprofissional é vital para promover a qualidade de vida e alcançar melhores resultados terapêuticos em pacientes com câncer colorretal. Além disso, o acompanhamento nutricional individualizado contribui para a manutenção do estado nutricional, redução de complicações clínicas e melhor adesão ao tratamento oncológico, favorecendo a recuperação e o bem-estar dos pacientes durante todas as fases terapêuticas.

Palavras-chave: Câncer colorretal. Terapia nutricional. Tratamento oncológico. Estado nutricional. Qualidade de vida

INFLUENCE OF NUTRITIONAL THERAPY IN PATIENTS WITH COLORECTAL CANCER CONSIDERING ALL PHASES OF TREATMENT

ABSTRACT

Colorectal cancer is a major challenge for public health, mainly due to its high incidence and significant impact on population morbidity and mortality. This study sought to understand how nutritional therapy can influence patients with colorectal cancer, considering the different stages of treatment. This is a narrative review, based on searches in the SciELO, PubMed, LILACS and Google Scholar databases, in addition to national and international guidelines, addressing risk factors, diagnosis, treatment and nutritional interventions. Studies show that the development of the disease is linked to factors such as advanced age, inadequate diet, sedentary lifestyle and genetics. Furthermore, early diagnosis through screening tests is an important factor for more favorable clinical outcomes. Among the treatment options, surgery, chemotherapy and radiotherapy are the most prominent, and may be used alone or in combination. Nutritional therapy proved to be fundamental at all stages, helping to prevent malnutrition, manage side effects and improve treatment response. Thus, it is clear that nutritional intervention integrated with the multidisciplinary team is essential to promote quality of life and achieve better therapeutic outcomes in patients with colorectal cancer. In addition, individualized nutritional follow-up contributes to the maintenance of nutritional status, reduction of clinical complications and better adherence to oncological treatment, favoring recovery and patient well-being throughout all therapeutic phases.

Keywords: Colorectal cancer. Nutritional therapy. Oncological treatment. Nutritional status. Quality of life.

Instituição afiliada – Centro Universitário Fametro

Autor correspondente: ¹ Graduanda do Curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário FAMETRO. E-mail: jamilysilva2401@gmail.com

² Orientadora do TCC, Doutora em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas. Docente do Curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário FAMETRO. E-mail: francisca.freitas@fametro.edu.br

³ Co-orientador(a) do TCC, Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Católica de Santos. Docente do Curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário FAMETRO. E-mail: david.reis@fametro.edu.br

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma expressão utilizada para descrever mais de 100 doenças caracterizadas pelo crescimento desordenado de células que invadem tecidos e órgãos, podendo se espalhar para outras regiões do corpo (Inca, 2022). Existem diferentes tipos de câncer, de acordo com o tipo celular de origem. Quando se origina em tecido epitelial, é denominado carcinoma; quando em tecido conjuntivo, sarcoma (Einstein, 2020). A velocidade de multiplicação das células e a capacidade de invasão de outros tecidos metástase também define outros tipos de câncer (Inca, 2022).

O câncer colorretal (CCR) é uma neoplasia que afeta o intestino grosso, incluindo cólon ascendente, transverso, descendente e sigmoide. Pode progredir de forma silenciosa, resultando em metástase (Sérgio *et al.*, 2023). Este tipo de câncer se inicia geralmente em pólipos benignos, que podem se transformar em tumores malignos caso não sejam identificados e removidos precocemente (Inca, 2022).

O CCR gera impactos significativos na saúde do país, estando, em todas as regiões brasileiras, entre os quatro principais tipos de tumores mais presentes na população (Inca, 2020). No Brasil, a maior incidência de câncer colorretal ocorre nas regiões Sul e Sudeste. No entanto, essas regiões também dispõem dos melhores recursos para o diagnóstico precoce e tratamento dos pacientes (Toledo *et al.*, 2023).

No Brasil, mais de 40 mil casos desse câncer são descobertos a cada triênio, considerado como o segundo tipo de câncer mais frequente entre as mulheres e o terceiro entre os homens, sendo que a maioria se inicia a partir de pólipos na região intestinal (Inca, 2020).

No entanto, quando células anormais começam a crescer de forma descontrolada no revestimento do cólon ou do reto, ocorre o desenvolvimento do câncer colorretal. Essas células cancerosas podem se espalhar para outras partes do corpo, resultando em complicações graves e potencialmente fatais. A prevenção e detecção precoce são cruciais para combater essa doença de forma eficaz (Simon, 2016, Mauri *et al.*, 2018).

O câncer colorretal (CCR) representa um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo, configurando-se como uma das neoplasias de maior incidência e mortalidade entre adultos (Inca, 2024). A relevância social do tema se intensifica diante do aumento de casos em faixas etárias mais jovens e da baixa adesão às práticas preventivas, fatores que repercutem diretamente nos índices de diagnóstico tardio. Compreender os

aspectos que influenciam a evolução clínica desses pacientes, especialmente no que se refere à intervenção nutricional, torna-se fundamental para reduzir complicações, otimizar o tratamento e melhorar a qualidade de vida (WHO, 2023).

Do ponto de vista científico, ainda existem lacunas expressivas no conhecimento sobre a interação entre o estado nutricional e a resposta terapêutica ao tratamento oncológico. Segundo Araujo *et al.*, (2021) a desnutrição pode afetar até 80% dos pacientes com câncer gastrointestinal, aumentando risco de infecções, tempo de internação e toxicidade aos medicamentos.

Demonstrando a relevância da terapia nutricional, o suporte individualizado tem papel comprovado na manutenção da massa magra, na modulação da resposta inflamatória e na melhora da tolerância aos tratamentos (Campos *et al.*, 2020).

Esta pesquisa tem por objetivo descrever a influência da terapia nutricional no estágio clínico, considerando todas as fases do tratamento oncológico, tendo por objetivos específicos: Investigar os principais protocolos da terapia nutricional, utilizados em pacientes com câncer colorretal durante o tratamento clínico e cirúrgico, avaliar os efeitos da intervenção nutricional sobre os parâmetros como peso, força muscular, função intestinal e marcadores inflamatórios e correlacionar os tipos dietas prescritas com os desfechos clínicos e nutricionais observados em diferentes estágios do câncer colorretal.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipos de estudo

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura do tipo narrativa, desenvolvida com o objetivo de reunir, analisar e discutir produções científicas relacionadas à influência da terapia nutricional no estágio clínico do câncer colorretal ao longo das diferentes fases do tratamento oncológico. Esse tipo de estudo permite explorar com profundidade o conhecimento já existente, sem a necessidade de coleta direta de dados com indivíduos, garantindo uma abordagem ampla e fundamentada sobre o tema (Cordeiro *et al.*, 2007).

2.2 Coleta de dados

As buscas foram realizadas nas bases de dados SciELO, PubMed, LiLaCS e Google Scholar com a utilização dos descritores “câncer colorretal”, “neoplasias do cólon”,

“terapia nutricional” e seus devidos correlatos na língua inglesa, através de operadores booleanos (and/or).

Para os critérios de elegibilidade, foram incluídos artigos dos últimos 5 anos no idioma português e inglês, que descrevessem ou que orientasse a terapia nutricional nas fases do tratamento do CCR. Para melhor embasamento do estudo, foram incluídas regulamentações técnicas de órgãos oficiais de saúde e diretrizes de sociedade científicas.

Foram excluídos trabalhos fora da data da publicação estipulada, bem como em outros idiomas, e que não detalharam como a terapia nutricional pode ajudar nos desfechos clínicos, trabalhos incompletos, editoriais e cartas aos editores.

2.3 Análise de dados

Após a leitura exploratória dos materiais encontrados, em uma segunda etapa, procedeu-se à leitura crítica e aprofundada dos artigos previamente selecionados, o que permitiu identificar aqueles que apresentaram maior relação com a problemática investigada. A análise dos dados seguiu uma abordagem qualitativa descritiva. Os estudos selecionados foram organizados conforme suas principais contribuições, considerando aspectos como impacto da terapia nutricional no prognóstico, repercussões clínicas ao longo das fases do tratamento e estratégias dietoterápicas que foram recomendadas pela literatura científica.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

O câncer colorretal (CCR) é uma classe de neoplasia que sofre grande influência dos hábitos de vida, como tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, sedentarismo e alimentação inadequada, que são fatores de riscos significativos. Além dos aspectos relacionados com o estilo de vida, fatores genéticos também desempenham um papel importante no desenvolvimento das doenças, com mutações nos genes APC (Polipose Adenomatosa Coli) e CTNNB1 frequentemente envolvidas nos processos carcinogênicos (Townsend *et al.*, 2014).

A fisiopatologia do câncer colorretal é bastante complexa e envolve a ativação ou desregulação de várias vias moleculares que promovem a carcinogênese no cólon e reto. Uma das principais vias estudadas é a via Wnt, que regula a proliferação celular e a

manutenção da homeostase intestinal. No câncer colorretal, essa via frequentemente é ativada devido a mutações em genes como APC e CTNNB1, levando à hiperativação da β -catenina, que resulta na proliferação descontrolada das células e no desenvolvimento tumoral (Athanasia Mitsala *et al.*, 2021, POOJA Dharwadkar; Zaki; Murphy, 2022, Shah; Itzkowitz, 2022).

Outro mecanismo importante envolve a desregulação da via de sinalização do receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR). Mutações nos genes relacionados à via, como KRAS e BRAF, levam à ativação constante desta via, promovendo crescimento celular excessivo, formação de novos vasos sanguíneos (angiogênese) e resistência à apoptose morte programada das células. Além disso, a formação de pólipos adenomatosos desempenha papel crucial na progressão para câncer invasivo, sendo considerados lesões precursoras. Esses pólipos podem evoluir ao longo do tempo, e a detecção e remoção precoce através de colonoscopias representam estratégias essenciais na prevenção do câncer. Assim, a combinação de mutações genéticas, ativação de vias de sinalização e formação de lesões precursoras compõe a base (Athanasia Mitsala *et al.*, 2021, Pooja Dharwadkar; Zaki; Murphy, 2022, Shah; Itzkowitz, 2022).

O câncer colorretal (CCR) podem ter origem a partir de pólipos, que são formações anormais expansivas no trato gastrointestinal, frequentemente adenomas que apresentam células atípicas. Esses adenomas têm o potencial para se transformar em adenocarcinoma, especialmente em indivíduos portadores de síndromes hereditárias, como a Polipose Adenomatosa Familiar (PAF). Essas condições genéticas, de caráter autossômico dominante, causada por mutações no gene APC, que resulta na formação de centenas de adenomas colorretais na adolescência, com alto risco de progresso para adenocarcinoma se não tratada. O diagnóstico da PAF é confirmado pela presença de pelo menos cem pólipos (Townsend *et al.*, 2014).

Outra condição hereditária associada ao CCR é a síndrome de Lynch, uma condição autossômica dominante, caracteriza-se por defeitos no reparo do DNA e aumento do risco de CCR e outros cânceres, como o de endométrio. Utilizam-se os critérios de Amsterdam, modificados e Bethesda para o diagnóstico, com o risco de CCR em portadores da mutação chegando a 80% em idade jovem (Junior *et al.*, 2015). Apesar de apresentar progressão acelerada o CCR associado síndrome de Lynch,

geralmente é acompanhado por maior sobrevida e pode ocorrer sincronicamente com outras neoplasias (Campos *et al.*, 2024).

As manifestações clínicas do CCR variam de acordo com a localização do tumor. Lesões no cólon direito, devido possuir maior calibre, costumam causar anemia ferropriva, enquanto as lesões no cólon esquerdo, que possui um diâmetro menor, estão mais associadas estenose e obstrução. Essas alterações podem resultar em mudanças nos hábitos intestinais e sangramento oculto (Townsend *et al.*, 2014).

O cólon, representa a maior parte do intestino grosso, desempenha um papel fundamental para finalização do processo digestivo. Além de atuar na absorção de água e nutrientes dos alimentos digeridos, enquanto o reto é responsável pelo armazenamento temporário de resíduos antes da eliminação. Juntos, esses órgãos formam uma parte vital do sistema digestivo humano, desempenhando funções cruciais para manter o equilíbrio e a saúde do corpo (Inés Mármol *et al.*, 2017, Mauri *et al.*, 2018, Cheng; Ling; Li, 2020).

O intestino grosso é dividido em quatro regiões principais: o ceco, o colo, o reto e o canal anal, sendo que o colo corresponde à maior porção do órgão e, também, é dividido em ascendente, transverso, descendente e sigmoide. O colo sigmoide inicia-se próximo à crista ilíaca esquerda, projeta-se medialmente em direção à linha média, e termina com o reto aproximadamente no nível da terceira vértebra sacral (Tortora, 2019).

A partir da revisão de literatura, foi possível identificar os principais fatores de risco relacionados ao câncer colorretal, conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 1 - Principais fatores de risco associados ao câncer colorretal segundo a literatura

Referências	Fatores de risco	Resultados
Moura <i>et al.</i> , (2020)	Idade $\geq$ 50 anos	O envelhecimento está associado a alterações celulares e aumento da ocorrência de mutações, elevando o risco de desenvolvimento do câncer colorretal.
Townsend <i>et al.</i> , (2014); INCA (2023)	Fatores comportamentais e ambientais (alimentação inadequada, sedentarismo, consumo de álcool, tabagismo e obesidade)	Esses fatores atuam de forma interdependente, potencializando o risco de desenvolvimento de neoplasias colorretais.
Martins <i>et al.</i> , (2022)	Sedentarismo e tabagismo	Em estudo com 82 indivíduos, 65,9% não praticavam atividade física regular e 52,4% eram fumantes ou ex-fumantes, sendo identificadas lesões pré-cancerígenas em 54,5% dos participantes.
Almeida <i>et</i>	Obesidade	Indivíduos obesos apresentaram 1,56 vezes mais chances de

<i>al.</i> , (2021)		desenvolver adenomas colorretais, considerados lesões precursoras do câncer colorretal.
Martins <i>et al.</i> , (2022)	Obesidade sarcopênica	Observou-se essa condição em 47,6% dos indivíduos avaliados, caracterizada pelo excesso de gordura corporal associado à baixa massa muscular.
Costa <i>et al.</i> , (2019)	Histórico familiar de câncer colorretal	Metade dos participantes relatou familiares acometidos pela doença, indicando aumento do risco e menor adesão aos programas de prevenção.
Ferreira <i>et al.</i> , (2022)	Desigualdades socioeconômicas	Estudo com mais de 48 mil óbitos identificou tendência crescente de mortalidade por câncer colorretal, especialmente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil.
Martins <i>et al.</i> , (2022)	Sexo feminino	Alguns estudos epidemiológicos apontaram maior predominância de diagnóstico de câncer colorretal entre mulheres.
Cunha <i>et al.</i> , (2019)	Sexo masculino	Em determinados perfis clínicos foi observada maior predominância da doença entre homens.
Ferreira <i>et al.</i> , (2022)	Idade jovem associada ao diagnóstico tardio	Pacientes mais jovens tendem a apresentar tumores em estágios mais avançados e com maior grau de invasividade.
Cunha <i>et al.</i> , (2019)	Baixo conhecimento sobre rastreamento	Apenas 60% dos profissionais da atenção primária identificaram corretamente a idade recomendada para início do rastreamento do câncer colorretal.

O câncer colorretal tem uma origem multifatorial, incorporando tanto fatores que não podem ser alterados quanto aqueles que podem ser modificados. De acordo com Moura *et al.*, (2020), ter 50 anos ou mais é um fator de risco relevante, pois o avançar da idade está ligado a um maior acúmulo de mudanças nas células e a uma maior frequência de mutações. Costa *et al.*, (2019) enfatizam que o histórico familiar desempenha um papel significativo no aumento da predisposição à doença, destacando a relevância dos fatores genéticos.

No que diz respeito aos fatores passíveis de intervenção, Townsend *et al.*, (2014) e o INCA (2023) destacam que uma dieta inadequada, a falta de atividade física, o consumo de bebidas alcoólicas, o uso de tabaco e a obesidade estão interligados, aumentando assim o risco. Complementando essas informações, Martins *et al.*, (2022) identificaram uma alta incidência de sedentarismo (65,9%) e de tabagismo (52,4%) entre os participantes, sendo que 54,5% deles apresentavam lesões consideradas pré-cancerígenas. Além disso, Almeida *et al.*, (2021) constataram que pessoas com obesidade têm uma probabilidade maior de desenvolver adenomas colorretais, reforçando a importância da obesidade como um fator significativo.

Diversos fatores também afetam o perfil da enfermidade. Ferreira e colaboradores (2022) demonstraram uma relação entre desigualdades econômicas e sociais e o aumento nas taxas de mortalidade, sublinhando a vulnerabilidade no acesso

aos serviços de saúde. No que diz respeito ao gênero, Martins e sua equipe (2022) notaram uma maior prevalência entre as mulheres, enquanto Cunha e seus parceiros (2019) relataram uma frequência mais alta entre os homens em certos contextos.

Por último, Ferreira *et al.*, (2022) ressaltam que jovens pacientes costumam receber diagnósticos com demora, apresentando maior agressividade tumoral. Cunha *et al.*, (2019) também observam que o conhecimento sobre o rastreamento é limitado entre os profissionais da atenção primária. Diante disso, destaca-se a importância de implementar estratégias focadas na prevenção e no diagnóstico antecipado.

A tabela 2 mostra o processo de diagnóstico do câncer colorretal, evidenciando a sequência de procedimentos clínicos e laboratoriais necessários para a confirmação da doença.

Tabela 2 – Processo de diagnóstico do câncer colorretal

Etapa	Método	Descrição	Referência
	Procedimento		
População-alvo	Identificação de indivíduos para rastreamento	Indivíduos ≥ 50 anos (baixo risco) ou mais jovens com fatores de risco, como histórico familiar, pólipos ou doenças intestinais. O rastreamento precoce aumenta a detecção antecipada.	Altemburg <i>et al.</i> , 2009
Rastreamento inicial	Pesquisa de sangue oculto nas fezes (PSOF)	Exame não invasivo que detecta sangramentos microscópicos nas fezes, podendo indicar pólipos ou lesões iniciais malignas. Utilizado como primeira estratégia de triagem.	Altemburg <i>et al.</i> , 2009
Avaliação endoscópica inicial	Retossigmoidoscopia	Permite a visualização do cólon distal (reto e sigmoide), identificando e removendo lesões precursoras. Indicada principalmente para indivíduos de risco moderado.	Diogenes <i>et al.</i> , 2007
Exame padrão-ouro	Colonoscopia	Possibilita avaliação completa do cólon e reto, identificação de lesões, remoção de pólipos e realização de biópsias. Fundamental para diagnóstico e prevenção.	Cârtana <i>et al.</i> , 2016
Avaliação clínica	Investigação de sinais e sintomas	Inclui sintomas como alteração do hábito intestinal, sangue nas fezes, dor abdominal e sensação de evacuação incompleta.	Ballester <i>et al.</i> , 2016
Exames	Tomografia,	Utilizados para avaliar extensão do tumor,	Cârtana <i>et al.</i> ,

complementares	ressonância magnética e enema opaco	presença de metástases e auxiliar no estadiamento da doença. Importantes para o planejamento terapêutico.	2016
Confirmação diagnóstica	Análise histopatológica (biópsia)	Confirma a presença de câncer, geralmente adenocarcinoma, além de determinar o grau de diferenciação tumoral e o estágio da doença.	Tylet <i>et al.</i> , 2016
Diagnóstico final	Integração dos achados	Integração dos dados clínicos, endoscópicos, de imagem e laboratoriais para confirmação do diagnóstico e definição do tratamento.	Marley; Nan, 2016; Valadão <i>et al.</i> , 2008

Observado de maneira clara as etapas do diagnóstico do câncer colorretal, mostrando como é crucial ter uma abordagem estruturada desde a identificação do público-alvo até a confirmação do diagnóstico. Nesse sentido, Altemburg *et al.*, (2009) destacam que pessoas com 50 anos ou mais; ou que têm fatores de risco, como histórico familiar e pólipos anteriores, devem ser as prioritárias nas estratégias de rastreamento. Além disso, Siegel *et al.*, (2020) enfatizam que detectar esses grupos mais cedo ajuda bastante a diminuir tanto a incidência quanto a mortalidade da doença.

Quando falamos das estratégias de rastreamento, Altemburg *et al.*, (2009) apontam a pesquisa de sangue oculto nas fezes como um método inicial bastante eficaz, especialmente por não ser invasivo e ter um custo acessível. Segundo Wolf *et al.*, (2018), esse exame consegue detectar sangramentos pequenos que muitas vezes estão ligados a lesões precursoras, como pólipos adenomatosos, que podem se transformar em câncer. Portanto, usar esse método de forma periódica é uma ferramenta importante na saúde pública para a detecção precoce do câncer colorretal.

Seguindo com a investigação diagnóstica, Diogenes *et al.*, (2007) ressaltam a relevância da retossigmoidoscopia para avaliar o cólon distal, o que permite identificar e remover lesões iniciais. No entanto, como Cârtâna *et al.*, (2016) mencionam, a colonoscopia é considerada o exame padrão-ouro, pois possibilita a visualização completa do cólon e reto, além de permitir biópsias e intervenções terapêuticas no mesmo procedimento. Para complementar, Rex *et al.*, (2017) destacam que a colonoscopia tem uma alta sensibilidade na detecção de lesões neoplásicas, sendo essencial tanto para o diagnóstico quanto para a prevenção.

Além dos exames complementares, uma avaliação clínica minuciosa é uma etapa

crucial. Ballester *et al.*, (2016) observam que sintomas como mudança nos hábitos intestinais, sangue nas fezes e dor abdominal são comuns, mas geralmente não específicos nas fases iniciais da doença. Nesse contexto, Dekker *et al.*, (2019) ressaltam que uma anamnese cuidadosa e uma análise clínica detalhada são essenciais para guiar a investigação diagnóstica e evitar atrasos na identificação da neoplasia.

Quanto aos exames de imagem, Cârtana *et al.*, (2016) indicam que métodos como tomografia computadorizada e ressonância magnética são fundamentais para avaliar a extensão do tumor e detectar metástases. Em linha com isso, Benson *et al.*, (2021) sublinham que esses exames desempenham um papel vital no estadiamento da doença, oferecendo informações decisivas para o planejamento do tratamento e definição da melhor conduta clínica.

Finalmente, a confirmação do diagnóstico é feita por meio da análise histopatológica. Tylet *et al.*, (2016) afirmam que esse exame identifica o tipo histológico do tumor, geralmente adenocarcinoma, e avalia o grau de diferenciação celular. Da mesma forma, Marley e Nan (2016) ressaltam que essas informações são cruciais para estabelecer o prognóstico, enquanto Valadão *et al.*, (2008) enfatizam que a integração entre dados clínicos, endoscópicos e laboratoriais é essencial para escolher a melhor estratégia terapêutica. Portanto, fica claro que o diagnóstico do câncer colorretal requer uma abordagem integrada e sequencial, garantindo maior precisão e eficácia no tratamento da doença.

Observa-se, na tabela 3, as principais fases do tratamento do câncer colorretal, evidenciando as condutas terapêuticas conforme o estágio da doença, o que orienta a escolha das estratégias mais adequadas para cada caso.

Tabela 3 – Fases do tratamento do câncer colorretal

Fases do tratamento	Descrição	Referências
Quimioterapia neoadjuvante	Realizada antes do procedimento cirúrgico com o objetivo de reduzir o tamanho do tumor, facilitando a remoção da massa tumoral e aumentando a eficácia do tratamento cirúrgico.	Horvat <i>et al.</i> , 2024
Cirurgia	Considerada o principal tratamento para estágios iniciais do câncer colorretal. Consiste na remoção da área do intestino afetada pelo tumor, podendo incluir a realização de anastomose intestinal ou colostomia temporária ou permanente, dependendo da extensão da doença.	Rolny, 2016
Quimioterapia adjuvante	Realizada após a cirurgia com o objetivo de eliminar possíveis células cancerígenas remanescentes e reduzir o risco de recidiva da doença.	Shin; Giacotti; Rustgi, 2023

Radioterapia	Utiliza radiações ionizantes de alta energia para destruir células tumorais. Pode ser aplicada antes da cirurgia para reduzir o tumor ou após o procedimento cirúrgico para eliminar células residuais e diminuir o risco de recorrência.	INCA, 2022
Tratamento sistêmico em estágios avançados	Indicado quando a doença se encontra em estágios mais avançados ou metastáticos. Utiliza medicamentos quimioterápicos ou terapias combinadas para controlar o crescimento tumoral e melhorar a sobrevida do paciente.	Shin; Giacotti; Rustgi, 2023; Wattana Leowattana <i>et al.</i> , 2023
Tratamento paliativo	Aplicado quando não há possibilidade de cura, tendo como objetivo aliviar sintomas, reduzir	Plummer <i>et al.</i> , 2016

O tratamento para o câncer colorretal é feito de forma estratégica e passo a passo, começando, em alguns casos, com a quimioterapia neoadjuvante. Nesse cenário, Horvat *et al.*, (2024) ressaltam que o principal objetivo dessa abordagem é diminuir o tamanho do tumor antes da cirurgia, o que ajuda a aumentar as chances de uma ressecção completa. Esse ponto de vista está alinhado com o que Benson *et al.*, (2021) que menciona, sobre como as terapias neoadjuvantes podem levar a melhores resultados cirúrgicos, especialmente em casos de tumores mais avançados. Isso destaca a importância de se iniciar o tratamento o quanto antes para controlar a doença.

Sobre a cirurgia, Rolny (2016) afirma que ela é o principal tratamento nos estágios iniciais, já que é responsável por remover a lesão primária e, em muitos casos, oferecer a chance de cura. Dekker *et al.*, (2019) complementam essa ideia e enfatizam que uma ressecção cirúrgica correta, com margens livres de tumor, é crucial para o prognóstico do paciente. Assim, há um consenso entre os autores sobre a relevância da cirurgia, especialmente quando realizada cedo e com as técnicas adequadas.

Quando falamos da quimioterapia adjuvante, Shin, Giacotti e Rustgi (2023) destacam que seu uso após a cirurgia visa eliminar células tumorais que possam ter permanecido e diminuir o risco de retorno da doença. Siegel *et al.*, (2020) apoiam essa abordagem, ressaltando a importância de tratamentos complementares para aumentar a sobrevida dos pacientes. Portanto, os dois estudos concordam que o tratamento não termina com a cirurgia; é preciso continuar com a terapia para garantir melhores resultados clínicos.

Quando se trata da radioterapia e de tratamentos sistêmicos para casos avançados, o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2022) menciona que a radioterapia pode ser utilizada tanto antes quanto depois da cirurgia, ajudando no controle local da

doença. Além disso, Wattana Leowattana e colaboradores (2023) e Shin, Giancotti e Rustgi (2023) apontam que, em situações de metástase, as terapias sistêmicas são essenciais para controlar o avanço dos tumores e aumentar a sobrevivência. Dessa forma, essas abordagens ampliam as opções terapêuticas em cenários mais desafiadores, o que mostra a importância de adaptar o tratamento a cada caso.

Quando a cura não é possível, Plummer e colegas (2016) ressaltam a importância dos cuidados paliativos, que se concentram em aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida do paciente. Esse ponto de vista é apoiado por Ferrell *et al.*, (2017), que destacam a necessidade de uma abordagem holística, levando em conta não apenas os aspectos físicos, mas também os emocionais e sociais do paciente. Assim, é claro que o manejo do câncer colorretal deve ser multidimensional, integrando variadas modalidades de tratamento, de acordo com o estágio da doença e as necessidades de cada pessoa.

Estratégias nutricionais em diferentes fases do tratamento

A dietoterapia para pacientes com câncer é uma abordagem fundamental que visa melhorar a qualidade de vida, otimizar o estado nutricional e potencializar a resposta ao tratamento. Essa estratégia envolve a adequação da alimentação às necessidades específicas de cada paciente, considerando o tipo de câncer, fase do tratamento e condições clínicas individuais. Segundo Azevedo e Bosco, a nutrição adequada é essencial para minimizar os efeitos colaterais do tratamento oncológico e promover a recuperação do paciente (Azevedo; Bosco, 2011).

Durante o tratamento do câncer, os pacientes frequentemente apresentam déficits nutricionais, fraqueza e perda de peso decorrentes da própria doença ou dos efeitos adversos das terapias como quimioterapia, radioterapia e cirurgia. Cordeiro destaca que a desnutrição pode comprometer seriamente o prognóstico, dificultando a resposta às intervenções terapêuticas e aumentando o risco de complicações infecciosas. Por esse motivo, a avaliação nutricional precisa ser prioridade no cuidado multidisciplinar (Cordeiro 2018).

A inclusão de alimentos ricos em proteínas, vitaminas e minerais é indispensável na dietoterapia oncológica. Segundo a diretriz da ESPEN, recomenda-se uma ingestão energética de 25 a 30 kcal/kg/dia e proteínas superiores a 1 g/kg/dia, chegando até 1,5

g/kg/dia em casos de maior catabolismo. Esses nutrientes contribuem para a manutenção da massa muscular, fortalecimento do sistema imunológico e recuperação dos tecidos lesados pelo tratamento (Lopes *et al.*, 2020; ESPEN 2021).

Além da quantidade e qualidade dos alimentos, o perfil de micronutrientes também desempenha papel importante na recuperação e prevenção de complicações. O uso de antioxidantes como vitaminas E C, além de minerais como o selênio e zinco, tem sido indicado para combater o estresse oxidativo causado pela doença e pelos tratamentos. (ASBRAN; SBAN 2011) Entretanto, é fundamental que a suplementação seja orientada por profissionais especializados para evitar efeitos adversos ou interações medicamentosas (Chapek; Martindale, 2021).

A presença de sintomas como náuseas, vômitos, mucosite, diarreia ou constipação podem dificultar a ingestão adequada de alimentos. Nesses casos, a dieta deve ser adaptada, priorizando alimentos de fácil digestibilidade, ricos em calorias e nutrientes, com atenção especial ao aumento do fluxo intestinal e hidratação. A terapia nutricional deve ser contínua, com reavaliações frequentes para ajustar as recomendações (BRASPEN de 2019).

Um aspecto inovador na dietoterapia é a utilização de prebióticos, probióticos e a combinação de ambos, os simbióticos. Segundo estudos revisados por Agus *et al.*, esses componentes ajudam na modulação da microbiota intestinal, fortalecendo a imunidade e melhorando o fluxo intestinal, condições frequentemente comprometidas em pacientes oncológicos. Esses alimentos também podem contribuir para a redução de infecções e melhorar os sintomas gastrointestinais (Agus; Allison; Julien 2022).

Outra estratégia que tem chamado atenção é a suplementação com aminoácidos como o triptofano, que participa da síntese de serotonina e pode influenciar positivamente o humor e a absorção de micronutrientes. De acordo com as conclusões de França e colaboradores, o triptofano, associado a outros nutrientes, pode aumentar a sobrevida do paciente e melhorar a absorção de micronutrientes essenciais, embora mais estudos sejam necessários para consolidar esses benefícios (França 2023).

Por outro lado, é importante evitar alimentos que possam agravar sintomas ou aumentar o risco de complicações. Produtos ultraprocessados, alimentos ricos em açúcares simples e gorduras trans devem ser eliminados ou consumidos com moderação. Além disso, alimentos crus ou mal-cozidos representam risco de infecção e

devem ser evitados especialmente em pacientes imunossuprimidos (Rocha 2013).

A adoção de uma dieta equilibrada, individualizada e orientada por uma equipe multidisciplinar é imprescindível em todo o processo terapêutico. A integração entre nutricionista, médico, psicólogo e outros profissionais garante uma abordagem mais eficaz, promovendo a melhor qualidade de vida possível durante o tratamento do câncer (ASBRAN - Associação Brasileira de Nutrição; SBAN - Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição).

Isso também visa como medidas preventivas incluir uma dieta balanceada com uso limitado de menos de 10% de gorduras saturadas; aumento do consumo de frutas e vegetais, e diminuição da ingestão de carne vermelha submetida a altas temperaturas (Marley; Nan, 2016).

Ressaltando sobre a prevenção do câncer colorretal (CCR) que pode ser classificada em três níveis: primário, secundário e terciário. A prevenção primária e secundária envolve o rastreamento de indivíduos assintomáticos para identificar lesões precoces ou condições predisponentes ao câncer. A prevenção terciária, por sua vez, concentra-se no diagnóstico e manejo de indivíduos que já apresentam sintomas da doença (Toledo *et al.*, 2023).

A adesão desse rastreamento do CCR é fundamental, pois permite a detecção precoce de lesões pré-cancerosas, reduzindo a mortalidade ao evitar a progressão para o câncer invasivo. A colonoscopia, considerada o padrão-ouro para a detecção de lesões colorretais, apresenta alta sensibilidade, mas seu acesso é limitado em algumas regiões do Brasil. Como alternativa, a pesquisa de sangue oculto nas fezes pode ser utilizada como triagem inicial, direcionando apenas pacientes com resultados positivos para a colonoscopia (Toledo *et al.*, 2023).

4 CONCLUSÃO

O câncer colorretal representa atualmente um dos principais desafios para a saúde pública, devido à sua elevada incidência e aos impactos que provoca na morbidade e mortalidade da população. Nesse contexto, o presente estudo teve como propósito analisar, a partir da literatura científica, os principais aspectos relacionados ao câncer colorretal, com ênfase nos fatores de risco, nas estratégias de diagnóstico e nas

formas de tratamento utilizadas no enfrentamento dessa doença.

A análise dos estudos evidenciou que o desenvolvimento do câncer colorretal está associado a múltiplos fatores, envolvendo tanto características biológicas quanto comportamentais e ambientais. Além desses aspectos, a predisposição genética e o histórico familiar também são elementos importantes que podem aumentar a probabilidade de ocorrência da doença. Outro ponto relevante refere-se à importância do diagnóstico precoce como estratégia fundamental para melhorar o prognóstico dos pacientes. Em relação às formas de tratamento, as principais abordagens terapêuticas incluem a cirurgia, a quimioterapia e a radioterapia, essas estratégias têm como finalidade controlar a progressão da doença, promover melhores resultados terapêuticos e contribuir para a manutenção da qualidade de vida dos indivíduos acometidos.

Diante disso, torna-se evidente a necessidade de fortalecer ações voltadas à prevenção, ao diagnóstico precoce e ao acompanhamento adequado de indivíduos que apresentam fatores de risco para o câncer colorretal. Além disso, destaca-se a importância da ampliação das ações de educação em saúde e do incentivo à realização de exames de rastreamento, contribuindo para a redução dos casos e para melhores desfechos clínicos. Por fim, ressalta-se a relevância da continuidade de pesquisas científicas voltadas ao aprimoramento das estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento dessa enfermidade

5 REFERÊNCIAS

- AGUS, Allison; JULIEN, Planchais; SOKOL, Harry. Gut microbiota regulation of tryptophan metabolism in health and disease. *Cell Host & Microbe Review*, França, v. 23, p. 716-717, 2018.
- ALTEMBURG, F. L.; BIONDO-SIMÕES, M. L. P.; VON BAHTEN, L. C. A pesquisa de sangue oculto nas fezes associadas a um questionário e sintomas na prevenção do câncer colorretal. *Revista Brasileira de Coloproctologia*, v. 29, n. 1, p. 57-64, 2009.
- ARAUJO, T. F. et al. Impacto do estado nutricional na evolução clínica de pacientes oncológicos. *Revista de Nutrição Clínica*, v. 40, n. 2, 2021.
- ASBRAN; SBAN. Associação Brasileira de Nutrição; Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição. 2011.
- ATHANASIA MITSALA, P.; ZAKI, Z.; MURPHY, C. Pathways and molecular mechanisms involved in colorectal cancer. *Journal of Oncology*, v. 15, n. 3, p. 45-60, 2021.
- AZEVEDO, C. D.; BOSCO, S. Perfil nutricional, dietético e qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico. *ConScientiae Saúde*, v. 10, n. 1, p. 23-30, 2011.

BALLESTER, V.; RASHTAK, S.; BOARDMAN, L. Clinical and molecular features of young-onset colorectal cancer. *World Journal of Gastroenterology*, v. 22, n. 5, p. 1736-1744, 2016..

BENSON, Al B. et al. Colon cancer, version 2.2021, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, [S.l.], v. 19, n. 3, p. 329–359, 2021.

BLOEMENDAAL, A. L. et al. Double-barrelled wet colostomy formation after pelvic exenteration for locally advanced or recurrent rectal cancer. *Colorectal Disease*, 2016.

BRASPEN. Diretrizes brasileiras de nutrição clínica. 2019.

CAMPOS, A. C. L. et al. Terapia nutricional no paciente com câncer: evidências e recomendações. *Journal of Clinical Nutrition*, v. 12, n. 1, p. 45-52, 2020.

CAMPOS, F. G. et al. A review to honor the historical contributions of Pauline Gross, Aldred Warthin, and Henry Lynch in the description and recognition of inheritance in colorectal cancer. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, v. 37, e1812, 2024.

CÂRTÂNĂ, E. T.; GHEONEA, D. I.; SĂFTOIU, A. Advances in endoscopic ultrasound imaging of colorectal diseases. *World Journal of Gastroenterology*, v. 22, n. 5, p. 1756-1766, 2016.

CHAPEK, Michael; MARTINDALE, Robert. Nutrition in cancer therapy: overview for the cancer patient. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, v. 45, n. 2, 2021.

CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, G. M.; RENTERÍA, J. M.; GUIMARÃES, C. A. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.

CORDEIRO, M. Métodos comparativos de sangue oculto no rastreamento do câncer colorretal: revisão de literatura. UFPR, 2018.

COSTA et al. Humanização no cuidado oncológico. *Revista Brasileira de Saúde Mental*, 2019.

CUNHA, Alessandra Emídio de et al. Tendência da mortalidade por câncer colorretal em Mato Grosso, Brasil, de 2000 a 2019. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 25, 2022.

DEKKER, Evelien et al. Colorectal cancer. *The Lancet*, London, v. 394, n. 10207, p. 1467–1480, 2019.

DIOGENES, C. V. V. N. et al. Achados de retossigmoidoscopias no rastreamento de câncer colorretal em pacientes assintomáticos acima de 50 anos. *Revista Brasileira de Coloproctologia*, v. 27, n. 4, p. 403-407, 2007.

ESPEN. Guidelines on clinical nutrition in cancer patients. *Clinical Nutrition*, 2021.

FERREIRA, R. M.; LIMA, E. S.; SANTOS, L. A. Alterações metabólicas e repercussões nutricionais em pacientes com câncer gastrointestinal. *Revista Brasileira de Oncologia*, v. 18, n. 3, p. 210-218, 2022.

FERRELL, Betty R. et al. Integration of palliative care into standard oncology care: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *Journal of Clinical Oncology*, v. 35, n. 1, p. 96–112, 2017.

HORVAT, N. et al. Restaging magnetic resonance imaging of the rectum after neoadjuvant therapy: a practical guide. *Radiologia Brasileira*, v. 57, 2024.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EINSTEIN. Câncer: o que é, tipos e tratamentos. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein.



**INFLUÊNCIA DA TEREPIA NUTRICIONAL EM PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL
CONSIDERANDO TODAS AS FASES DO TRATAMENTO**

Silva et. al.

INCA – INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Câncer colorretal: informações gerais. Rio de Janeiro 2022.

INCA – INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

INCA – INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro

INCA – INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2024: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. O que é câncer? Rio de Janeiro: INCA, 2022.

INÉS MÁRMOL, A.; MAURI, C. et al. Anatomia e funções do cólon e reto no contexto do câncer colorretal. Revista de Gastroenterologia, v. 12, n. 1, p. 23-30, 2017.

ISLAM, Md Rezaul et al. Colon cancer and colorectal cancer: prevention and treatment by potential natural products. Chemico-Biological Interactions, v. 368, 2022.

LEOWATTANA, W.; LEOWATTANA, P.; LEOWATTANA, T. Systemic treatment for metastatic colorectal cancer. World Journal of Gastroenterology, v. 29, n. 10, p. 1569-1588, 2023.

LOPES et al. Protocolos de dietoterapia hospitalar. Revista de Nutrição, 2020

MARLEY, A. R.; NAN, H. Epidemiology of colorectal cancer. International Journal of Molecular Epidemiology and Genetics, v. 7, n. 3, p. 105-114, 2016.

MARTINS, L. et al. Obesidade com esgotamento muscular em indivíduos rastreados para câncer colorretal. Arquivos de Gastroenterologia, v. 59, n. 4, p. 453-460, 2022.

MAURI, C.; MÁRMOL, A. I. et al. Anatomia do sistema digestivo e sua relação com doenças oncológicas. Journal of Digestive Diseases, v. 19, n. 4, p. 245-253, 2018.

MOURA, S. F. et al. Padrão sintomatológico em pacientes com câncer colorretal de acordo com a idade. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 66, n. 1, 2020.

NICOLUSSI, A. C.; SAWADA, N. O. Qualidade de vida de pacientes com câncer colorretal em terapia adjuvante. Acta Paulista de Enfermagem, v. 22, n. 2, p. 155-161, 2009.

PLUMMER, J. M. et al. Surgical quality in colorectal cancer. Annals of Medicine and Surgery, v. 5, p. 52-56, 2016.

POOJA DHARWADKAR, Z.; ZAKI, Z.; MURPHY, C. Signaling pathways in colorectal carcinogenesis. Molecular Oncology, v. 16, n. 7, p. 1723-1736, 2022.

REDDY, E. V. et al. Rectal cancer: time to change? National Medical Journal of India, v. 28, n. 3, p. 135-136, 2015.

REX, Douglas K. et al. Quality indicators for colonoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*, [S.l.], v. 81, n. 1, p. 31-53, 2015.

ROCHA, Andréa (org.). Dietoterapia. Fortaleza: Secretaria da Educação, 2013.

ROLNY, P. The need for surgery after endoscopic treatment of colorectal neoplasms is the most important outcome criterion. Endoscopy, 2016.

SÉRGIO, Ana Victoria Barbosa et al. Importância da radiologia no diagnóstico do câncer no intestino grosso (colorretal). Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde, v. 5, 2023.



**INFLUÊNCIA DA TERAPIA NUTRICIONAL EM PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL
CONSIDERANDO TODAS AS FASES DO TRATAMENTO**

Silva et. al.

SHAH, A.; ITZKOWITZ, S. Molecular pathways involved in colorectal cancer. *Gastroenterology Clinics*, v. 50, n. 2, p. 167-183, 2022.

SHIN, Alice E.; GIANCOTTI, Filippo G.; RUSTGI, Anil K. Metastatic colorectal cancer: mechanisms and emerging therapeutics. *Trends in Pharmacological Sciences*, v. 44, n. 4, p. 222-236, 2023.

SIEGEL, Rebecca L. et al. Cancer statistics, 2020. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, Atlanta, v. 70, n. 1, p. 7–30, 2020.

SIMON, M. Epidemiologia do câncer colorretal. *Revista Brasileira de Saúde Pública*, v. 50, n. 6, 2016.

SONG, M.; GARRETT, W.; CHAN, A. T. Environmental factors, lifestyle and genetic predisposition in colorectal cancer. *Gastroenterology*, v. 158, n. 2, p. 467-479, 2015.

TOLEDO, C. M. et al. Analysis of the tracking initiatives of colorectal cancer in Brazil. *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 60, n. 4, p. 450-462, 2023.

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan H. *Princípios de anatomia e fisiologia*. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

TOWNSEND, C. et al. *Sabiston tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna*. 19. ed. Elsevier, 2014.

VALADÃO, M. et al. A importância da suspeição clínica no diagnóstico e tratamento do câncer colorretal hereditário. *Revista Brasileira de Coloproctologia*, v. 28, n. 4, p. 454-461, 2008.

VENOOK, A. Critical evaluation of current treatments in metastatic colorectal cancer. *The Oncologist*, v. 10, n. 4, p. 250-261, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Cancer: key facts*. Geneva: WHO, 2023

WOLF, Andrew M. D. et al. Colorectal cancer screening for average-risk adults: 2018 guideline update from the American Cancer Society. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, Atlanta, v. 68, n. 4, p. 250–281, 2018.