



Câncer Colorretal: Prevenção, Diagnóstico e Tratamento

Isla Kelly Alves de Andrade ¹, Brunella Gobbi Bellotti², Cristiane Alves Barreto Pereira Dantas³, Érica Geane Mendonça Ramos³, Flávia Lopes Bandeira de Carvalho³, Giovana Gabriele Alves Gomes⁴, João Pedro Alves de Morais Assis¹, Laura Garcia Queiroz Ferreira⁵, Lucas Cunha de Sousa⁶, Maria Antônia Costa Junqueira⁷, Natalia da Silva Ataíde⁸, Wallace Silva Ataídes⁹.

REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

RESUMO

Introdução: O câncer colorretal (CCR) é uma das neoplasias mais prevalentes no Brasil e está associado a fatores relacionados ao estilo de vida, como dieta inadequada, sedentarismo, tabagismo e consumo de álcool. Além disso, o aumento da incidência entre jovens e as disparidades regionais no acesso a serviços de saúde no país são preocupações emergentes. Este artigo visa explorar a fisiopatologia do CCR, bem como os métodos de rastreamento, diagnóstico e abordagens terapêuticas, com destaque para as desigualdades regionais e a necessidade de políticas públicas que promovam um acesso mais equitativo aos cuidados de saúde. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados SciELO e PubMed, com foco em artigos publicados entre 2016 e 2024. Foram selecionados sete artigos que atenderam os critérios de inclusão. Além disso, a obra *Sabiston Tratado de Cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna 19.ed.* também foi consultada. **Resultados:** Os resultados mostraram que o estilo de vida tem um papel significativo na fisiopatologia do CCR. A colonoscopia foi destacada como o padrão-ouro para o rastreamento, permitindo a detecção precoce de lesões pré-malignas. No entanto, a adesão ao rastreamento é desigual no Brasil, sendo mais alta nas regiões Sul e Sudeste, que possuem melhores recursos de saúde, enquanto o Norte e o Nordeste enfrentam dificuldades de acesso. O estudo também evidenciou o papel das síndromes hereditárias, como a síndrome de Lynch, na etiologia do CCR, além da importância do estadiamento preciso para determinar o tratamento adequado. **Conclusão:** Apesar de o CCR ser uma doença evitável e tratável, as disparidades regionais no acesso ao diagnóstico e tratamento revelam a necessidade urgente de políticas públicas que promovam o rastreamento universal e equitativo em todo o Brasil. Adicionalmente, sugere-se a revisão das diretrizes de rastreamento para incluir populações jovens em risco, considerando o aumento da incidência entre esse grupo.

Palavras-chave: Colonoscopia, Rastreamento, Fatores de Risco.

Colorectal Cancer: Prevention, Diagnosis and Treatment

ABSTRACT:

Introduction: Colorectal cancer (CRC) is one of the most prevalent neoplasms in Brazil and is associated with lifestyle factors, such as inadequate diet, physical inactivity, smoking and alcohol consumption. Furthermore, the increase in incidence among young people and regional disparities in access to health services in the country are emerging concerns. This article aims to explore the pathophysiology of CRC, as well as screening, diagnostic and therapeutic approaches, highlighting regional inequalities and the need for public policies that promote more equitable access to healthcare.

Methodology: An integrative literature review was carried out in the SciELO and PubMed databases, focusing on articles published between 2016 and 2024. Seven articles that met the inclusion criteria were selected. Furthermore, the work *Sabiston Treatise on Surgery: The biological basis of modern surgical practice 19.ed.* was also consulted.

Results: The results showed that lifestyle plays a significant role in the pathophysiology of CRC. Colonoscopy has been highlighted as the gold standard for screening, allowing early detection of premalignant lesions. However, adherence to screening is uneven in Brazil, being higher in the South and Southeast regions, which have better health resources, while the North and Northeast face access difficulties. The study also highlighted the role of hereditary syndromes, such as Lynch syndrome, in the etiology of CRC, in addition to the importance of accurate staging to determine appropriate treatment. **Conclusion:** Although CRC is a preventable and treatable disease, regional disparities in access to diagnosis and treatment reveal the urgent need for public policies that promote universal and equitable screening throughout Brazil. Additionally, it is suggested that screening guidelines be revised to include young populations at risk, considering the increased incidence among this group.

Keywords: Colonoscopy, Screening, Risk Factors.

Instituição afiliada – ¹ Discente da Universidade de Rio Verde/ Campus Rio Verde. ²Discente da Universidade Vila Velha. ³Discente da Universidade Nilton Lins. ⁴Discente da Universidade de Rio Verde/ Câmpus Goianésia. ⁵Discente da Universidade Federal de Uberdândia. ⁶Discente do Centro Universitário FAMETRO. ⁷Discente da Universidade de Rio Verde/ Câmpus Aparecida de Goiânia. ⁸Discente do Centro Universitário de Mineiros/ Campus Trindade. ⁹Graduado em Medicina pela Universidade Estácio de Sá/Campus Rio de Janeiro (RJ).

Dados da publicação: Artigo recebido em 04 de Julho e publicado em 24 de Agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-4143-4152>

Autor correspondente: Isla Kelly Alves de Andrade islakelly2212@gmail.com

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



INTRODUÇÃO

O câncer colorretal é uma das neoplasias mais prevalentes no Brasil e é considerado evitável, uma vez que sua fisiopatologia está amplamente associada a fatores relacionados à qualidade de vida, como alimentação, prática de exercícios físicos, tabagismo e consumo de álcool. Em razão dessa associação, o rastreamento desse tipo de câncer é de extrema importância, sendo a colonoscopia recomendada para pacientes com mais de 50 anos. Este exame é o mais eficaz e é considerado o padrão-ouro para detecção precoce (MOURA et al., 2024).

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. Isso sugere que, em outras regiões do país, onde os recursos são mais limitados, há uma população significativa de pacientes que podem estar acometidos pela doença, mas permanecem sem diagnóstico (TOLEDO et al., 2023).

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada no período de agosto de 2024, por meio de pesquisas na base de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed

Foram utilizados os descritores: Câncer colorretal, diagnóstico, tratamento. Desta busca foram encontrados 417 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas inglês e português, publicados no período de 2016 a 2024, que abordaram as temáticas propostas por esta pesquisa, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de seleção. Após os critérios de seleção restaram 07 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Além disso, foi utilizada a obra *Sabiston Tratado de Cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna 19.ed.* para consulta. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em

categorias temáticas abordando o diagnóstico do câncer colorretal, epidemiologia, impactos da doença na qualidade de vida e abordagens de tratamento e gerenciamento

RESULTADOS

1. FISIOPATOLOGIA

O câncer colorretal (CCR) é uma neoplasia fortemente influenciada por fatores de estilo de vida, como tabagismo, consumo de álcool, sedentarismo e dieta inadequada, que são fatores de risco significativos. Além desses fatores ambientais, fatores genéticos também desempenham um papel importante no desenvolvimento da doença, com mutações nos genes APC (Polipose Adenomatosa Coli) e CTNNB1 frequentemente envolvidas nos processos carcinogênicos.

Duas teorias principais explicam a carcinogênese no CCR: a sequência adenoma-carcinoma e a via de instabilidade de microssatélites. A sequência adenoma-carcinoma é responsável por aproximadamente 80% dos casos esporádicos de CCR. Nesse modelo, indivíduos nascem com duas cópias funcionais do gene APC, um gene supressor tumoral. A doença se desenvolve quando ambas as cópias do gene sofrem mutações ou tornam-se inativas, comprometendo o controle da proliferação celular e predispondo à formação de displasias celulares, que podem evoluir para adenocarcinoma (TOWNSEND et al., 2014).

Por outro lado, a via de instabilidade de microssatélites está associada ao câncer colorretal hereditário não polipose (CCNPH), também conhecido como síndrome de Lynch. Esta condição ocorre devido à perda de genes responsáveis pela reparação do DNA, levando ao acúmulo de mutações em regiões repetitivas chamadas microssatélites. Essas mutações promovem alterações nos genes que regulam o crescimento celular, resultando em proliferação celular descontrolada.

O CCR pode surgir a partir de pólipos, que são lesões expansivas no trato gastrointestinal, frequentemente adenomas que apresentam células atípicas. Esses adenomas podem evoluir para adenocarcinoma, especialmente em pacientes com síndromes hereditárias, como a Polipose Adenomatosa Familiar (PAF). A PAF é uma doença autossômica dominante causada por mutações no gene APC, que resulta na

formação de centenas de adenomas colorretais na adolescência, com alto risco de progressão para adenocarcinoma se não tratada. O diagnóstico da PAF é confirmado pela presença de pelo menos cem pólipos (TOWNSEND et al., 2014).

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 Amsterdã 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). Embora o CCR associado à síndrome de Lynch apresente rápida progressão, geralmente é acompanhado por maior sobrevida e pode ocorrer sincronicamente com outros cânceres (CAMPOS et al., 2024).

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

2. PREVENÇÃO

A prevenção do câncer colorretal (CCR) 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 ao 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. O rastreamento secundário pode ser realizado por dois métodos principais: exame de fezes e colonoscopia. 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).

A Sociedade Brasileira de Coloproctologia (SBCP) recomenda o início do rastreamento do CCR aos 50 anos, com pesquisa anual de sangue oculto nas fezes e colonoscopia a cada 10 anos. O rastreamento é crucial, visto que a maioria dos casos iniciais de CCR é assintomática, mas apresenta potencial para evoluir para adenocarcinoma se não detectada e tratada precocemente. A remoção de lesões pré-malignas por meio da colonoscopia pode prevenir complicações mais graves, como o desenvolvimento de câncer invasivo (TOLEDO et al., 2023).

Para a prevenção eficaz do CCR, é imprescindível promover a conscientização sobre a importância de evitar comportamentos de risco. Um estudo realizado por Piñerúa-González et al. (2023), que analisou 3.126 diagnósticos de CCR entre 2010 e 2021, indicou que a idade média ao diagnóstico foi de 46 anos. Entre os pacientes, 14,9% faziam uso de álcool e 29,7% eram fumantes. Esses achados reforçam a necessidade de adotar hábitos saudáveis, como a redução do consumo de álcool e a cessação do tabagismo, como estratégias essenciais para a prevenção do CCR. Outros fatores de risco, como alto consumo de carne vermelha, alimentos processados, diabetes e obesidade, também foram associados ao aumento do risco de desenvolvimento de CCR (KOLLIGS, 2016).

3. DIAGNÓSTICO

A colonoscopia é amplamente considerada o padrão-ouro para o rastreamento do câncer colorretal (CCR). Entretanto, o diagnóstico definitivo é geralmente confirmado por análise histopatológica das amostras coletadas durante o exame. Com os avanços tecnológicos, novos métodos têm facilitado o diagnóstico, como a imagem por autofluorescência, que diferencia pólipos com base nos espectros fluorescentes naturais dos tecidos. Alterações bioquímicas e morfológicas relacionadas ao câncer geram mudanças sutis nas imagens, porém essa técnica, apesar de promissora, ainda enfrenta limitações. Ela depende da integridade da arquitetura tecidual e, portanto, deve ser utilizada como complemento aos métodos diagnósticos convencionais (ERBES et al., 2023).

Além da colonoscopia, exames laboratoriais, como a pesquisa de sangue oculto nas fezes e o teste de DNA fecal, podem ser solicitados para a detecção de marcadores tumorais, como CEA e CA 19-9, que auxiliam na identificação de neoplasias colorretais (TOWNSEND et al., 2014).

Embora o CCR seja mais comumente diagnosticado em idosos, devido às políticas de rastreamento voltadas para indivíduos acima de 50 anos, a incidência da doença entre jovens tem aumentado. No entanto, essa população não é contemplada pelos programas de rastreamento, resultando em diagnósticos frequentemente feitos em estágios mais avançados da doença, o que impacta negativamente o prognóstico (PIÑERÚA-GONSÁLVEZ et al., 2023).

O estadiamento do CCR é fundamental para o planejamento terapêutico e segue o sistema TNM, que avalia a profundidade da invasão tumoral (T), o envolvimento linfonodal (N) e a presença de metástases à distância (M). Cerca de 20% dos pacientes apresentam metástases no momento do diagnóstico, sendo o fígado um dos principais locais acometidos. Assim, a avaliação inicial inclui ultrassom abdominal e radiografia de tórax. Achados significativos podem demandar exames mais detalhados, como tomografia computadorizada do abdômen e tórax, já que a presença de metástases hepáticas pode modificar a estratégia cirúrgica (KOLLIGS, 2016).

4. TRATAMENTO

Atualmente, a quimioterapia neoadjuvante é amplamente utilizada antes da cirurgia em pacientes com câncer colorretal. A cirurgia, considerada o tratamento padrão para estágios iniciais da doença, consiste na remoção da área afetada pelo tumor. O objetivo da quimioterapia neoadjuvante é reduzir o tamanho do tumor, facilitando a ressecção cirúrgica. Após a cirurgia, a terapia adjuvante é frequentemente empregada para eliminar possíveis células neoplásicas remanescentes. Sua indicação é baseada nos achados histopatológicos da biópsia (HORVAT et al., 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer colorretal (CCR) é uma das neoplasias mais prevalentes no Brasil e, apesar de sua alta incidência, é amplamente considerado evitável. Sua fisiopatologia está intrinsecamente associada a fatores de risco modificáveis, como alimentação inadequada, sedentarismo, tabagismo e consumo de álcool, evidenciando a importância crucial de estratégias eficazes de prevenção e rastreamento. A



colonoscopia, reconhecida como o padrão-ouro para o rastreamento do CCR, desempenha um papel fundamental na detecção precoce de lesões pré-malignas, potencialmente reduzindo a mortalidade associada a essa doença.

Entretanto, as disparidades regionais no acesso a exames diagnósticos e ao tratamento no Brasil evidenciam uma preocupante desigualdade, com as regiões Sul e Sudeste dispondo de melhores recursos, enquanto outras áreas do país podem ter uma população subdiagnosticada. Adicionalmente, o aumento da incidência de CCR em indivíduos jovens, que tradicionalmente não são incluídos nos programas de rastreamento, destaca a necessidade urgente de revisões nas diretrizes atuais para abarcar essa população em risco.

O diagnóstico do CCR envolve métodos avançados, como a colonoscopia, complementados por tecnologias emergentes, como a imagem por autofluorescência, que, embora promissora, ainda enfrenta desafios técnicos. O estadiamento preciso da doença, utilizando o método TNM, é essencial para o planejamento terapêutico, especialmente considerando a alta taxa de metástases à distância no momento do diagnóstico.

Por fim, considerando o estudo realizado, pode-se entender que o tratamento do CCR tem evoluído com a introdução de terapias neoadjuvantes e adjuvantes, resultando em melhores desfechos clínicos. No entanto, a eficácia dessas intervenções está intimamente ligada a um diagnóstico precoce e a um estadiamento preciso. Portanto, é imperativo que políticas de saúde pública sejam implementadas para promover o rastreamento, a prevenção e o tratamento acessível e equitativo em todas as regiões do Brasil, visando melhorar os resultados e reduzir a carga do câncer colorretal no país.

REFERÊNCIAS

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 [Brazilian archives of digestive surgery]**, v. 37, p. e1812, 2024. Acesso em 19 ago. 2024.



ERBES, L. A.; CASCO, V. H.; ADUR, J. Early stages of colorectal cancer characterization by autofluorescence 3d microscopy: A preliminary study. **Arquivos de gastroenterologia**, v. 61, 2024. Acesso em 19 ago. 2024.

HORVAT, N. et al. Restaging magnetic resonance imaging of the rectum after neoadjuvant therapy: a practical guide. **Radiologia brasileira**, v. 57, p. e20240004, 2024. Acesso em 19 ago. 2024

KOLLIGS, F. T. Diagnostics and epidemiology of colorectal cancer. **Visceral medicine**, v. 32, n. 3, p. 158–164, 2016. Acesso em 19 ago. 2024

MOURA, D. T. H. DE et al. Evaluation of quality indicators of screening colonoscopy performed in a private quaternary hospital in Brazil. **Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva [Brazilian archives of digestive surgery]**, v. 37, p. e1815, 2024. Acesso em 19 ago. 2024

PIÑERÚA-GONSÁLVEZ, J. F. et al. Early-onset colorectal cancer: An eleven-year analysis of clinicopathological characteristics at a tertiary healthcare center. **Arquivos de gastroenterologia**, v. 60, n. 3, p. 315–321, 2023. Acesso em 19 ago. 2024

TOWNSEND, C. et al. **Sabiston Tratado de Cirurgia: A Base Biológica Da Prática Cirúrgica Moderna**. 19. ed. [s.l.] Elsevier Editora Ltda, 2014.

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. Acesso em 19 ago. 2024