



COLONOSCOPIA VERSUS COLONOGRRAFIA POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA PARA RASTREAMENTO E DIAGNÓSTICO DE CÂNCER COLORRETAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Giovanna Ribeiro Amaral de Carvalho¹, Luana Cardoso Brito¹, Ana Lara Araújo Silva
Melo¹, Vinicius de Paula Castro Silva¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n10p1353-1361>

Artigo recebido em 12 de Setembro e publicado em 22 de Outubro de 2025

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: doenças colorretais abrangem uma diversidade de condições que afetam o cólon e o reto, dentre essas patologias, o câncer colorretal destaca-se como um dos principais problemas de saúde pública, sendo a terceira neoplasia mais frequente e a segunda principal causa de morte relacionada ao câncer em todo o mundo. **Objetivos:** realizar uma análise comparativa entre a colonoscopia e a colonografia por tomografia computadorizada para o rastreamento e diagnóstico do câncer colorretal. **Metodologia:** revisão narrativa de literatura baseada na seguinte pergunta: “Quais as indicações, vantagens e desvantagens da utilização da colonografia por tomografia computadorizada em comparação à colonoscopia nos pacientes alvo de rastreamento para câncer colorretal?”. **Conclusão:** a combinação de diferentes métodos de rastreamento é essencial para um diagnóstico mais eficaz, respeitando as preferências e condições de saúde dos pacientes.

Palavras-chave: Colonografia Tomográfica Computadorizada; Colonoscopia; Câncer Colorretal.

COLONOSCOPY VERSUS COMPUTED TOMOGRAPHY COLONOGRAPHY FOR COLORECTAL CANCER SCREENING AND DIAGNOSIS: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Introduction: Colorectal diseases encompass a variety of conditions affecting the colon and rectum. Among these pathologies, colorectal cancer stands out as a major public health problem, being the third most common neoplasm and the second leading cause of cancer-related death worldwide. **Objectives:** To conduct a comparative analysis between colonoscopy and computed tomography colonography for the screening and diagnosis of colorectal cancer. **Methodology:** A narrative literature review based on the following question: "What are the indications, advantages, and disadvantages of using computed tomography colonography compared to colonoscopy in patients targeted for colorectal cancer screening?" **Conclusion:** Combining different screening methods is essential for a more effective diagnosis, respecting patients' preferences and health conditions.

Keywords: Computed Tomography Colonography; Colonoscopy; Colorectal Cancer.

Instituição afiliada – Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM), Patos de Minas, MG, Brasil

Autor correspondente: Giovanna Ribeiro Amaral de Carvalho – giovannaribeiro@unipam.edu.br

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





INTRODUÇÃO

As doenças colorretais abrangem uma diversidade de condições que afetam o cólon e o reto, desde distúrbios funcionais, como a síndrome do intestino irritável, até condições inflamatórias crônicas, como a colite ulcerativa e a doença de Crohn, além de doenças estruturais, como diverticulose, e lesões neoplásicas benignas e malignas. Essas condições não apenas impactam significativamente a qualidade de vida dos pacientes, mas também estão associadas a custos elevados para os sistemas de saúde devido à necessidade de diagnósticos precisos, monitoramento contínuo e intervenções terapêuticas (KAMINSKI et al., 2020; WIEGERT et al., 2021).

Entre essas patologias, o câncer colorretal destaca-se como um dos principais problemas de saúde pública, sendo a terceira neoplasia mais frequente e a segunda principal causa de morte relacionada ao câncer em todo o mundo, de acordo com estimativas recentes (SUNG et al., 2021). Além disso, outras condições, como pólipos adenomatosos, frequentemente servem como precursoras de malignidade, enquanto doenças inflamatórias intestinais e diverticuloses podem gerar complicações graves, como estenoses e perfurações, exigindo diagnóstico precoce e manejo adequado (KAMINSKI et al., 2020; WIEGERT et al., 2021).

A identificação precoce e o tratamento oportuno dessas doenças são cruciais para a redução de complicações e a melhora nos desfechos clínicos. Nesse cenário, técnicas diagnósticas como a colonoscopia e a colonografia assumem papéis centrais. A colonoscopia é amplamente reconhecida como o padrão-ouro para o rastreamento e diagnóstico de doenças colorretais devido à sua alta sensibilidade e especificidade. A colonografia, também conhecida como colonoscopia virtual, surge como uma alternativa menos invasiva. Baseada em imagens obtidas por tomografia computadorizada ou ressonância magnética, a técnica permite reconstruções tridimensionais detalhadas do cólon e do reto, sendo útil para a avaliação de diversas condições colorretais. (HALLIGAN et al., 2020).

Diante da relevância clínica e epidemiológica das doenças colorretais,



este artigo tem como objetivo realizar uma análise comparativa entre a colonoscopia e a colonografia por tomografia computadorizada, explorando suas indicações, inovações recentes, vantagens, desvantagens e suas contribuições para o rastreamento e diagnóstico, tendo o câncer colorretal como foco, por se tratar de uma neoplasia muito frequente.

METODOLOGIA

O presente estudo foi elaborado a partir de uma revisão narrativa de literatura, a partir desse tipo de pesquisa é possível determinar o conhecimento sobre uma temática relevante e específica, de forma que seja possível sintetizar, analisar e identificar os estudos sobre colonoscopia e colonografia.

Foi realizada a forma PICO onde o P (Paciente ou problema) é a população alvo do rastreamento para câncer colorretal, I (Intervenção) é a colonografia por tomografia computadorizada, C (controle ou comparação) é a colonoscopia e O (desfecho) referente ao resultado esperado na relação entre os exames.

A pergunta elaborada para a elaboração deste estudo constituiu em “Quais as indicações, vantagens e desvantagens da utilização da colonografia por tomografia computadorizada em comparação a colonoscopia nos pacientes alvo de rastreamento para câncer colorretal?”

Para refinar a busca dos dados a fim de realizar a pesquisa confiável e íntegra foram utilizados as bases de dados PUBMED/Medline e Google acadêmico utilizando os descritores “Colonografia Tomográfica Computadorizada”, “Colonoscopia”, “Câncer Colorretal” na língua inglesa e portuguesa associado ao operador booleano “and”. Utilizaram-se artigos no período entre 2018 a 2023. A coleta dos dados foi realizada por meio da leitura dos resumos e, posteriormente à seleção foi realizada a leitura dos artigos na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer colorretal (CCR) ou adenocarcinoma colorretal é uma das principais causas de morte relacionada ao câncer, no Brasil ocupa a terceira posição entre os tipos



mais prevalentes, sendo fundamental o seu rastreamento para o diagnóstico precoce, a fim de reduzir a mortalidade e melhorar o prognóstico, devido ao fato de sua sobrevivência estar relacionada ao estágio em que se encontra. Ele é desenvolvido a partir de adenomas que progridem para malignização, geralmente relacionados aos maiores ou iguais a 1 cm, componente viloso (tubuloviloso ou viloso) ou com alto grau de displasia (DUARTE, 2020).

Em relação aos aspectos epidemiológicos, 95% dos casos são diagnosticados em adultos com mais de 45 anos, sendo a idade média 68 anos (DUARTE, 2020). Os fatores de risco principais observados são: idade, histórico familiar de CCR, dieta rica em carne vermelha e álcool, baixo consumo de fibras, sedentarismo, tabagismo, obesidade, diabetes mellitus tipo 2 e doenças inflamatórias intestinais. E os fatores protetores são: uso de aspirina, anti-inflamatórios não esteroides, terapia de reposição hormonal, consumo de cálcio, vitamina D e ômega-3 (GUPTA, 2022)

O rastreamento envolve a prevenção primária e secundária, as quais correspondem respectivamente em encontrar lesões potencialmente malignas e detectar cânceres precoces (DUARTE, 2020). Em relação a idade para ser iniciado existem recomendações atualizadas propostas pela American Cancer Society (ACS) (2018) e corroborada pela U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) (2021) para os 45 anos em indivíduos de risco médio (sem histórico familiar de CCR, doenças inflamatórias intestinais ou síndromes genéticas), substituindo a antiga recomendação de 50 anos, devido ao aumento de incidência em indivíduos jovens. E para indivíduos de risco elevado (histórico familiar positivo ou condições associadas ao CCR) iniciar aos 40 anos ou 10 anos antes da idade em que o parente mais jovem foi diagnosticado. A idade limite foi mantida aos 75 anos e entre 76 e 85 anos a decisão deve ser individualizada considerando histórico de saúde e rastreamento e após os 85 geralmente não é recomendado (WOLF, 2018).

Os métodos disponíveis são: sangue oculto nas fezes, teste imunológico fecal, ácido desoxirribonucleico fecal, os quais possuem baixa sensibilidade para detecção de pólipos. E métodos que apresentam imagens das lesões, como: retossigmoidoscopia flexível, colonoscopia óptica, colografia por tomografia



computadorizada e cápsula de cólon (DUARTE, 2020).

Com enfoque na colonoscopia (CO) e colonografia por tomografia computadorizada (CTC). Observa-se que a CO é o padrão-ouro para o rastreamento de CCR, permite remoção de pólipos e diagnóstico definitivo, além de alta sensibilidade e especificidade na detecção de adenomas e neoplasias malignas, chegando a uma sensibilidade de mais de 95% (GUPTA, 2022; CEZÁRIO et al., 2023; CHAPPLE et al., 2019). Permite intervenção terapêutica simultânea e com o uso de inteligência artificial é possível aumentar a taxa de detecção de adenomas (JAYASINGHE et al., 2023), reduzindo a mortalidade por CCR em 68% (SHAUKAT et al. 2022). Porém, exige sedação e preparo intestinal rigoroso e está associada a complicações, como perfuração intestinal e sangramentos (CEZÁRIO et al., 2023). Além disso, nota-se que deve ser feita a cada 10 anos (PIRES et al., 2021) e que pode limitar a aceitação por parte dos pacientes e aumentar os custos hospitalares (WESTWOOD et al., 2020).

A colonografia por tomografia computadorizada (CTC) é uma alternativa para pacientes que não podem ser submetidos a CO ou que apresentam contraindicações à sedação, sendo importante na identificação e lesões extracolônicas (CHUNG et al., 2020; CEZÁRIO et al., 2023). Possui como vantagens ser menos invasiva e apresentar menos desconforto ao paciente e possui alta sensibilidade para pólipos maiores de 5 mm. Porém, tem menor eficácia na detecção de pólipos menores de 5 mm e lesões planas, podem levar a investigações adicionais desnecessárias devido aos achados extracolônicos e necessitam de reavaliações periódicas a cada cinco anos com exposição à radiação ionizante (JAYASINGHE et al., 2023; CEZÁRIO et al., 2023). Além de, ser necessário a realização de CO em casos positivos (PIRES et al., 2021).

A escolha entre as duas modalidades depende de vários fatores, como custo, disponibilidade de tecnologia, preparo intestinal necessário, perfil de risco do paciente e a doença em questão. Por exemplo, enquanto a colonoscopia é preferida para a remoção de pólipos e diagnóstico de câncer precoce, a colonografia por tomografia computadorizada é considerada adequada para condições como diverticulose e estenoses devido à sua menor invasividade e alta tolerabilidade (KAMINSKI et al., 2020). Com o avanço tecnológico, tanto a colonoscopia quanto a



colonografia têm apresentado melhorias significativas, especialmente no que diz respeito à acurácia diagnóstica, conforto do paciente e eficiência no rastreamento e monitoramento de doenças colorretais (WESTWOOD et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que há um consenso sobre a necessidade de programas de rastreamento eficientes para diminuir a mortalidade por câncer colorretal (CCR). A colonoscopia é considerada o exame padrão devido à sua alta sensibilidade e à possibilidade de diagnóstico e tratamento no mesmo procedimento. No entanto, sua aceitação é limitada devido ao preparo intestinal e à sedação necessária. A colonografia por tomografia computadorizada é uma alternativa por ser menos invasiva, porém tem menor precisão na detecção de lesões pequenas, sendo mais eficaz como complemento à colonoscopia.

Assim, a combinação de diferentes métodos de rastreamento é essencial para um diagnóstico mais eficaz, respeitando as preferências e condições de saúde dos pacientes. Essa integração aumenta a cobertura e melhora a detecção precoce do câncer colorretal, contribuindo para a redução da mortalidade.

REFERÊNCIAS

CEZÁRIO, F., et al. **Colonografia por tomografia computadorizada na triagem de câncer colorretal: uma revisão de literatura**. RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218, v. 4, n. 11, p. e4114319-e4114319, 2023.

CHAPPLE, C. L., et al. **Colonoscopic and CT colonography surveillance following adenoma removal: A comparison of costs, compliance and outcomes**. Radiology, 2019.

CHUNG, S. W., et al. **Update on Flexible Sigmoidoscopy, Computed Tomographic Colonography, and Capsule Colonoscopy**. Gastrointestinal endoscopy clinics of North America, 30(3), 569–583.2020

DUARTE, R. B. **Colonografia por tomografia computadorizada versus colonoscopia para diagnóstico de câncer colorretal: revisão sistemática e metanálise**. Dissertação



(Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

GUPTA S. **Screening for Colorectal Cancer**. Hematol Oncol Clin North Am. 2022.

HALLIGAN, S., et al. **CT colonography for detection of colorectal polyps and cancer in symptomatic patients: A multicentre diagnostic accuracy study**. The Lancet Gastroenterology & Hepatology, 2020.

JAYASINGHE, M. et al. **“Colon Cancer Screening Methods: 2023 Update.”** Cureus vol. 15,4 e37509. 12 Apr. 2023

KAMINSKI, M. F., et al. **Colorectal cancer screening and surveillance with colonoscopy: From data to recommendations**. Gut, 2020.

PIRES, M. E. de P et al. **Rastreamento do Câncer Colorretal: Revisão de literatura / Colorectal Cancer Screening: Literature Review**. Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 6866–6881, 2021.

SHAUKAT, A.; THEODORE R L. **“Current and future colorectal cancer screening strategies.”** Nature reviews. Gastroenterology & hepatology vol. 19,8. 2022.

SUNG, H., et al. **Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries**. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2021.

US PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE; DAVIDSON, K. W.; BARRY, M. J.; MANGIONE, C. M. et al. **Screening for colorectal cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement**. JAMA, v. 325, n. 19, p. 1965-1977, 2021.

WESTWOOD, M., et al. **Computed tomographic colonography versus colonoscopy for investigation of patients with symptoms potentially suggestive of colorectal cancer: A systematic review and economic evaluation**. Health Technology Assessment, 2020.

WIEGERT, E. M., et al. **Performance of colorectal cancer screening in the real-world setting: Results from the Brazilian National Health System**. Cancer Epidemiology, 2021.

WOLF, Andrew M. D.; CANNON, Judy A.; BASHEDER, Robin S.; et al. **Rastreamento de câncer colorretal para adultos de risco médio: atualização de diretrizes de 2018 da American Cancer Society**. CA: A Cancer Journal for Clinicians, [S.l.], v. 68, n. 4, p. 250-281, 2018.