

GASTROENTEROLOGIA E HEPATOLOGIA

Edição XV

Capítulo 34

CÂNCER COLORRETAL DE INÍCIO PRECOCE: EPIDEMIOLOGIA, FATORES DE RISCO E ESTRATÉGIAS DE RASTREAMENTO

FELIPE BASSANI CHACON¹
JÚLIA LOMBARDI PUPO¹
MARIA FERNANDA DE ABREU GONZALEZ¹
MARISA PAZIAN NAKAD¹
MELISSA MARIA PASSARINHO CAMARGO¹
MONIZE LAUREN IGNACIO RAMOS¹
MURILLO CESAR SILVA¹

¹Discente - Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Palavras-chave: Neoplasias Colorretais; Fatores de Risco; Rastreamento; Adulto Jovem.

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal (CCR) constitui um importante problema de saúde pública, figurando entre as neoplasias mais frequentemente diagnosticadas e entre as principais causas de mortalidade relacionada ao câncer em todo o mundo. Historicamente, sua ocorrência tem sido associada principalmente a indivíduos com idade superior a 50 anos, faixa etária na qual se concentrou, durante décadas, grande parte das estratégias populacionais de prevenção e rastreamento. Entretanto, nas últimas décadas, alterações relevantes no perfil epidemiológico da doença vêm sendo observadas. Enquanto as taxas de incidência do CCR em adultos mais velhos apresentaram estabilização ou redução em diversos países, paralelamente ocorreu aumento progressivo de diagnósticos entre indivíduos mais jovens (STOFFEL; MURPHY, 2020; DHARWADKAR *et al.*, 2022).

Para fins clínicos e epidemiológicos, denomina-se câncer colorretal de início precoce (CCR-IP) aquele diagnosticado antes dos 50 anos de idade. Contudo, essa categoria não corresponde a um grupo homogêneo: o aumento da incidência tem sido descrito tanto entre adultos de 40 a 49 anos quanto em faixas etárias mais jovens, ainda que o risco absoluto permaneça inferior ao observado nos idosos. Análises por coortes de nascimento também demonstram risco progressivamente maior nas gerações recentes, indicando que o fenômeno não se restringe aos indivíduos próximos do limite etário adotado na definição (STOFFEL; MURPHY, 2020; DHARWADKAR *et al.*, 2022).

Além da elevação da incidência, essa neoplasia apresenta particularidades clínicas relevantes. Pacientes jovens frequentemente recebem o diagnóstico após o aparecimento de sintomas e, proporcionalmente, apresentam maior

ocorrência de doença em estágios mais avançados no momento da identificação. Entre as manifestações descritas encontram-se sangramento retal, alterações do hábito intestinal, dor abdominal, perda ponderal e anemia ferropriva. Entretanto, por ocorrerem em uma população tradicionalmente considerada de menor risco para CCR, esses sinais e sintomas podem inicialmente ser atribuídos a doenças benignas, contribuindo para atrasos na investigação diagnóstica (JEONG; KANG, 2019; DHARWADKAR *et al.*, 2022).

A origem do aumento dessa doença em jovens permanece incompletamente elucidada e provavelmente apresenta caráter multifatorial. A literatura tem investigado a participação combinada de predisposição genética, história familiar, síndromes hereditárias e diferentes exposições ambientais e comportamentais. Entretanto, parcela expressiva dos pacientes jovens diagnosticados com CCR não apresenta história familiar conhecida nem síndrome hereditária identificável, o que demonstra que os fatores tradicionalmente utilizados para estimar o risco individual não explicam integralmente a tendência epidemiológica observada (STOFFEL; MURPHY, 2020).

Essa mudança etária também expõe uma limitação prática: embora a redução da idade inicial do rastreamento para 45 anos amplie a cobertura entre adultos de 45 a 49 anos, ela não alcança aqueles que desenvolvem a doença antes desse limite (DHARWADKAR *et al.*, 2022; KARSENTI *et al.*, 2019). Nessa população, a suspeição clínica diante de sinais de alarme e a estratificação individual de risco tornam-se essenciais, complementando o rastreamento dos indivíduos elegíveis (CAMPOS, 2017; JEONG; KANG, 2019).

Diante disso, este capítulo tem como objetivo revisar as evidências atuais acerca do CCR-

IP, com ênfase em sua epidemiologia, nos fatores de risco associados e nas estratégias de rastreamento, destacando as tendências observadas na população jovem e os principais desafios relacionados à prevenção e ao diagnóstico precoce da doença.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa sobre o câncer colorretal em adultos jovens, elaborada com o propósito de reunir e discutir evidências relacionadas à epidemiologia da doença, aos fatores de risco associados e às estratégias de rastreamento. A busca bibliográfica foi realizada na base de dados PubMed, utilizando os descritores “*Colorectal Neoplasms*”, “*Risk Factors*”, “*Mass Screening*” e “*Young Adult*”, combinados durante a estratégia de pesquisa. Foram consideradas publicações disponíveis em texto completo e estudos publicados nos últimos dez anos, conforme os filtros empregados na busca. Foram priorizados estudos epidemiológicos, estudos observacionais, revisões de literatura, revisões sistemáticas, meta-análises, ensaios clínicos, diretrizes e documentos de consenso que apresentassem informações pertinentes ao câncer colorretal em indivíduos jovens.

Inicialmente, os trabalhos recuperados foram avaliados quanto à pertinência de seus títulos e resumos em relação à proposta do capítulo. Posteriormente, os estudos considerados relevantes foram submetidos à leitura do texto completo. Foram incluídas publicações que abordassem diretamente o CCR-IP ou fornecessem dados aplicáveis à compreensão de suas tendências epidemiológicas, fatores associados e estratégias de detecção. Foram excluídos trabalhos cujo conteúdo não apresentasse relação direta com os objetivos da revisão, publicações

duplicadas e estudos cujos dados não contribuísssem para os eixos temáticos previamente estabelecidos. Após a seleção, as informações foram organizadas de forma descritiva e narrativa, sendo distribuídas nas categorias temáticas epidemiologia, fatores de risco e estratégias de rastreamento, permitindo a análise integrada das evidências disponíveis e das principais lacunas atualmente descritas na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos analisados demonstram que o CCR-IP constitui um problema crescente, caracterizado pelo aumento de sua incidência entre adultos jovens. As evidências identificadas foram organizadas em três eixos principais: epidemiologia, fatores de risco e estratégias de rastreamento, permitindo discutir as mudanças no perfil da doença, os fatores associados ao seu desenvolvimento e os desafios relacionados à sua prevenção e detecção precoce.

Epidemiologia

O perfil epidemiológico do câncer colorretal vem apresentando mudanças importantes nas últimas décadas. Tradicionalmente considerado uma neoplasia predominantemente associada ao envelhecimento, o CCR apresenta atualmente tendências distintas conforme a faixa etária analisada. Em adultos mais velhos, sobretudo em países nos quais a incidência e a detecção vêm sendo acompanhadas há mais tempo, observam-se estabilização ou redução das taxas. Em contrapartida, entre indivíduos com menos de 50 anos, diferentes estudos demonstram elevação progressiva da ocorrência da doença (STOFFEL; MURPHY, 2020; DHARWADKAR *et al.*, 2022).

Nos Estados Unidos, essa mudança é particularmente evidente. Desde o início da década de 1990, as taxas de incidência de CCR em indivíduos com menos de 50 anos praticamente

duplicaram, enquanto tendências opostas foram observadas em grupos etários mais avançados. Aproximadamente um em cada dez novos diagnósticos de câncer colorretal ocorre em indivíduos com 50 anos ou menos. Além disso, análises por coortes de nascimento indicam risco progressivamente maior nas gerações mais recentes, demonstrando que o crescimento não se limita aos indivíduos próximos dos 50 anos e reforçando a existência de uma alteração geracional na distribuição da doença (STOFFEL; MURPHY, 2020; DHARWADKAR *et al.*, 2022).

O fenômeno não se restringe aos Estados Unidos. Uma análise baseada no *Global Burden of Disease* 2019 estimou que a incidência mundial padronizada por idade do CCR de início precoce aumentou de 3,05 para 3,85 casos por 100 mil habitantes entre 1990 e 2019. As variações entre países, faixas etárias e sublocalizações tumorais indicam que o aumento é internacional, porém heterogêneo (WANG *et al.*, 2024; STOFFEL; MURPHY, 2020).

No Brasil, os dados disponíveis também apontam para uma participação crescente do CCR de início precoce, embora as estimativas variem conforme a fonte e a população analisada. Em uma série de 5.806 pacientes atendidos em um centro oncológico terciário entre 2011 e 2016, 781 tinham menos de 50 anos, correspondendo a 13,45% da casuística; os autores relataram aumento relativo de 35,3% dos casos nessa faixa etária ao longo do período. Como se trata de uma casuística institucional, o resultado não deve ser interpretado isoladamente como taxa populacional, mas reforça a mudança observada no perfil dos pacientes atendidos (SILVA *et al.*, 2019). Em Aracaju, análise de base populacional que incluiu 1.322 casos registrados entre 1996 e 2015 identificou crescimento da incidência em ambos os sexos, com variação percentual anual de 7,2% entre

homens de 20 a 44 anos, a maior entre os estratos masculinos avaliados; a mortalidade permaneceu estável, e o cólon esquerdo e o reto foram as localizações mais frequentes (MOURA *et al.*, 2020). Em análise nacional de registros do DATASUS entre 2015 e 2025, 69.552 dos 349.066 casos (19,9%) ocorreram em indivíduos com menos de 50 anos, com maior concentração entre 40 e 49 anos, faixa que reuniu 40.882 registros. Por se tratar de contagens agregadas do período, esse resultado dimensiona a carga nacional nessa população, mas não demonstra isoladamente uma tendência temporal de aumento (SÁ *et al.*, 2026).

No município de São Paulo, dados referentes a adultos de 20 a 39 anos mostraram que o CCR esteve entre as três neoplasias mais frequentes como causa de morte por câncer em ambos os sexos. Entre 2002 e 2018, a incidência aumentou 2,3% ao ano entre as mulheres e permaneceu estável entre os homens, evidenciando que o crescimento pode diferir segundo o sexo mesmo dentro de uma população jovem (NASCIMENTO *et al.*, 2026). Em escala nacional, um estudo de séries temporais identificou aumento linear da mortalidade prematura por CCR no Brasil entre 2006 e 2020 (TOFANI *et al.*, 2024). Contudo, como esse indicador reuniu óbitos dos 30 aos 69 anos, seus resultados contextualizam a carga nacional da doença, mas não devem ser interpretados como estimativa específica do CCR de início precoce.

Além da incidência, a distribuição anatômica e o estágio ao diagnóstico constituem componentes importantes desse perfil epidemiológico. Pacientes jovens são frequentemente diagnosticados após o aparecimento de sintomas, com maior representação proporcional de tumores no cólon distal e no reto e de doença em estágios avançados (CAMPOS, 2017; JEONG; KANG, 2019; STOFFEL; MURPHY, 2020). No Brasil, séries hospitalares apresentaram achados convergentes: em Brasília, 75%

dos pacientes com menos de 50 anos foram diagnosticados nos estágios III ou IV, todos eram sintomáticos e o retossigmoide foi a localização mais frequente (SILVA *et al.*, 2020); em Porto Alegre, pacientes jovens representaram 15% de uma coorte de 1.121 casos, 80,7% dos tumores estavam no lado esquerdo e 43,7% dos pacientes com menos de 50 anos apresentavam estágio IV, além de maior frequência de obstrução ou suboclusão ao diagnóstico quando comparados aos mais velhos (AL-ALAM *et al.*, 2025). Por serem estudos de serviços de referência, essas proporções não equivalem à incidência populacional, mas ajudam a caracterizar a apresentação da doença nos jovens atendidos no país.

Outro aspecto epidemiologicamente relevante é que a maioria dos casos de início precoce não ocorre necessariamente em indivíduos previamente reconhecidos como pertencentes a grupos de alto risco. Aproximadamente três quartos dos pacientes com CCR de início precoce não apresentam história familiar da doença, e muitos não possuem síndrome hereditária conhecida. As condições genéticas predisponentes são clinicamente importantes, mas explicam apenas uma parcela dos diagnósticos e, isoladamente, não justificam a rapidez do aumento observado em nível populacional (STOFFEL; MURPHY, 2020). Essa predominância de casos aparentemente esporádicos amplia a dificuldade de reconhecer antecipadamente quais adultos jovens desenvolverão a doença.

A idade dentro da própria população considerada jovem também merece atenção. O aumento da incidência vem sendo descrito tanto em indivíduos de 40 a 49 anos quanto em grupos mais jovens, apesar de o risco absoluto permanecer substancialmente menor do que entre adultos idosos. Paralelamente, dados endoscópicos demonstram elevação relevante da frequência de lesões precursoras a partir dos 45 anos. Em uma análise de colonoscopias, a taxa

de detecção de adenomas aumentou de 9,7% entre indivíduos de 40 a 44 anos para 21,2% entre aqueles com 45 a 49 anos, enquanto a detecção de neoplasias avançadas passou de 3,1% para 6,4% entre essas mesmas faixas etárias (KARSENTI *et al.*, 2019). Esses resultados acrescentam uma dimensão pré-neoplásica à mudança etária já observada para os cânceres invasivos, sem eliminar a necessidade de estudar separadamente os adultos mais jovens.

O contraste entre a estabilização ou queda da incidência em populações mais velhas e o crescimento entre adultos com menos de 50 anos representa, portanto, uma das principais mudanças contemporâneas na epidemiologia do câncer colorretal. No Brasil, registros populacionais e séries clínicas apontam aumento da participação da doença em jovens, diferenças conforme sexo e faixa etária e frequência relevante de tumores distais e de diagnósticos em estágios avançados. Ainda assim, a heterogeneidade dos desenhos, períodos e populações estudadas limita comparações diretas e reforça a necessidade de ampliar o monitoramento específico do CCR de início precoce no país.

Fatores de risco

A ocorrência da doença antes dos 50 anos resulta da interação entre fatores genéticos, metabólicos, ambientais e relacionados ao estilo de vida. O aumento da incidência em adultos jovens tem sido associado às mudanças nas exposições ambientais e nos hábitos de vida das gerações mais recentes, incluindo a adoção de dietas ocidentalizadas, o sedentarismo e a obesidade (STOFFEL; MURPHY, 2020). A ocidentalização da alimentação e o aumento da síndrome metabólica também têm sido apontados como fatores relacionados ao crescimento da doença em populações jovens (JEONG; KANG, 2019). Embora fatores hereditários contribuam para alguns casos, uma parcela sig-

nificativa do câncer colorretal em indivíduos jovens é esporádica e relacionada a hábitos alimentares inadequados e à inatividade física desde a juventude (CAMPOS, 2017).

A alimentação merece destaque entre os fatores associados a essa neoplasia. A crescente adoção de um padrão alimentar ocidentalizado, caracterizado pelo maior consumo de alimentos ultraprocessados, tem sido apontada como um possível fator relacionado ao aumento da incidência da doença em adultos jovens (STOFFEL; MURPHY, 2020; CAI *et al.*, 2019). Além disso, o consumo elevado de carne vermelha tem sido associado ao risco de neoplasia colorretal, especialmente quando combinado a outros fatores relacionados ao estilo de vida, como o tabagismo e o aumento do índice de massa corporal (TO *et al.*, 2026).

A obesidade e o excesso de peso parecem exercer um papel particularmente importante nesse cenário, especialmente quando presentes desde fases precoces da vida. O aumento do IMC durante o início da vida adulta está associado ao desenvolvimento posterior dessa patologia (LI *et al.*, 2022), enquanto a manutenção prolongada de um IMC elevado desde a juventude pode favorecer mecanismos relacionados à carcinogênese, como alterações metabólicas e inflamatórias (WATSON *et al.*, 2021). Exposições precoces, incluindo a obesidade pediátrica, também podem modular o risco futuro da doença (MURPHY, 2019). Dessa forma, fatores presentes desde a infância e a juventude podem contribuir cumulativamente para o desenvolvimento do câncer colorretal antes dos 50 anos (WANG *et al.*, 2024).

Outros fatores relacionados ao estilo de vida também são relevantes. O tabagismo tem sido associado ao aumento do risco de câncer colorretal em populações jovens, especialmente

em conjunto com a adoção de padrões alimentares ocidentalizados e alterações metabólicas (JEONG; KANG, 2019).

Os fatores metabólicos também podem contribuir para esse processo. Indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 apresentam maior incidência de neoplasias colorretais avançadas, e mecanismos como resistência à insulina, hiperinsulinemia e inflamação crônica podem favorecer a proliferação celular na mucosa intestinal (WANG *et al.*, 2022). Assim, a crescente prevalência de obesidade e de alterações metabólicas em indivíduos jovens pode representar um dos componentes envolvidos no aumento da incidência de tumores colorretais precoces (JEONG; KANG, 2019; LI *et al.*, 2022).

Embora muitos casos sejam esporádicos, a predisposição genética também representa um importante fator de risco. Síndromes hereditárias, como a Síndrome de Lynch, estão associadas ao desenvolvimento de câncer colorretal em idades precoces (DHARWADKAR *et al.*, 2022). Além disso, indivíduos com parentes de primeiro grau diagnosticados com câncer colorretal apresentam risco aumentado para a doença (PASKETT *et al.*, 2020). O subdiagnóstico de síndromes hereditárias pode contribuir para que indivíduos geneticamente predispostos permaneçam sem identificação e acompanhamento adequados, aumentando sua vulnerabilidade ao desenvolvimento de câncer colorretal em idade precoce (CAMPACCI *et al.*, 2017).

Além dos fatores individuais, aspectos ambientais e socioeconômicos também podem contribuir para o desenvolvimento do CCR-IP. Exposições ambientais, como a poluição, podem estar relacionadas a alterações persistentes que favorecem a carcinogênese colorretal (WANG *et al.*, 2024). Da mesma forma, condições de vulnerabilidade socioeconômica podem estar associadas a uma maior exposição a fato-

res de risco e contribuir para o aumento da incidência da doença em determinadas populações (EXARCHAKOU *et al.*, 2019).

Estratégias de rastreamento

Na gestão do câncer de início precoce, a eficiência diagnóstica depende de uma transição fluida entre o cuidado populacional e o individual. O rastreamento (ou rastreio) de indivíduos assintomáticos exige cronogramas cada vez mais personalizados, pautados no risco basal, na capacidade de detecção e nas particularidades morfológicas de lesões precursoras, como os pólipos serrilhados (DAI *et al.*, 2017; ZAIKA *et al.*, 2024). Para que essa busca ativa não sobrecarregue o sistema, a triagem e a estratificação de risco atuam como filtros clínicos indispensáveis. Na prática, isso significa utilizar o teste imunoquímico fecal (FIT) para priorizar endoscopias de urgência (CHAPMAN *et al.*, 2019), incorporar biomarcadores como a ferritina (KIM *et al.*, 2022) e aplicar protocolos rigorosos em grupos de alta vulnerabilidade biológica, a exemplo de pacientes imunossuprimidos (COLÓN-LÓPEZ *et al.*, 2018). Fechando esse ciclo, a avaliação médica contínua molda as condutas definitivas e a prevenção, seja monitorando trajetórias crônicas de peso para antecipar neoplasias gastrointestinais (HOYT *et al.*, 2022; PETRICK *et al.*, 2017) ou investigando meticulosamente comorbidades cardiopulmonares no pré-operatório para garantir a segurança da intervenção cirúrgica (RAHR *et al.*, 2019).

A adequação da idade para o início da triagem oncológica representa uma das mudanças mais críticas na gestão do câncer colorretal (CCR) de início precoce. Devido ao aumento da incidência em adultos jovens e à identificação de neoplasias avançadas precocemente, as evidências embasam a redução da idade inicial de rastreamento universal para os 45 anos, acom-

panhada de rigorosa estratificação do risco familiar (DHARWADKAR *et al.*, 2022; KARSENTI *et al.*, 2019). Essa necessidade de adaptação das diretrizes é um desafio global, exigindo rastreio mais cedo aliado à educação da população (JEONG; KANG, 2019). Na Europa, defende-se a reavaliação imediata das idades de corte e a eliminação de barreiras de acesso para os jovens sintomáticos (CAI *et al.*, 2019). No longo prazo, as políticas globais devem ir além dos exames aos 45 anos, focando na prevenção primária desde a infância para reverter tendências epigenéticas desfavoráveis (WANG *et al.*, 2024).

Além do critério etário, o rápido reconhecimento e a investigação de sinais clínicos constituem uma estratégia fundamental. A atenção primária exige maior vigilância clínica e não deve subestimar queixas gastrointestinais em jovens, diante de sinais de alarme, como hematoquezia, anemias inexplicadas ou alteração do hábito intestinal, recomenda-se a investigação ativa por meio da realização imediata de colonoscopia (CAMPOS, 2017; JEONG; KANG, 2019; STOFFEL; MURPHY, 2020).

A estratificação personalizada do paciente assintomático é outro pilar metodológico decisivo no rastreio moderno, focando em abordagens baseadas em risco em vez de apenas no critério da idade (MURPHY, 2019). O desenvolvimento de questionários clínicos validados permite triar rapidamente o histórico familiar na atenção primária, encaminhando pacientes de alto risco para exames intensivos (CAMPACCI *et al.*, 2017). Para subgrupos de risco genético, intervenções de navegação de pacientes e aconselhamento provaram ser eficazes para aumentar as taxas de adesão à colonoscopia (PASKETT *et al.*, 2020). Marcadores clínicos, como o histórico longitudinal e as trajetórias de Índice de Massa Corporal (IMC), devem ser utilizados como biomarcadores preditivos para antecipar a avaliação endoscópica em jovens adultos com

obesidade crônica (LI *et al.*, 2022; WATSON *et al.*, 2021). Pacientes diabéticos requerem protocolos estritos de colonoscopia, com intervalos possivelmente mais curtos, devido ao risco metabólico celular elevado (WANG *et al.*, 2022). A dosagem de ferritina também pode atuar como um biomarcador auxiliar para estratificar o risco inflamatório e priorizar pacientes assintomáticos (KIM *et al.*, 2022). Modelos de microssimulação sugerem que o cronograma de exames deve ser hiperpersonalizado, balanceando o risco basal do paciente e a capacidade de detecção do endoscopista (ZAIKA *et al.*, 2024). Para tabagistas e jovens obesos, é mandatório o uso de endoscopia de alta definição e cromoscopia para garantir a detecção de lesões serrilhadas complexas no cólon direito (DAI *et al.*, 2017).

Para mitigar disparidades socioeconômicas e superar barreiras de acesso, a adoção de testes não invasivos, como o Teste Imunoquímico Fecal (FIT), funciona como uma excelente porta de entrada que amplia significativamente a participação populacional no rastreio (TO *et al.*, 2026). Em sistemas com vias de encaminhamento rápido e alta demanda, a combinação do FIT quantitativo com a avaliação de anemia atua como um filtro rigoroso para estratificar e priorizar colonoscopias urgentes (CHAPMAN *et al.*, 2019). Paralelamente, programas de saúde devem adotar abordagens focadas em equidade, direcionando campanhas de conscientização e unidades móveis de rastreio para as regiões de maior privação social e vulnerabilidade (EXARCHAKOU *et al.*, 2019).

CONCLUSÃO

O câncer colorretal de início precoce constitui um problema emergente de saúde pública, marcado pelo aumento da incidência entre indivíduos com menos de 50 anos em diferentes regiões do mundo. No Brasil, embora os estudos

disponíveis apresentem heterogeneidade de desenhos e populações, os dados apontam participação relevante da doença em adultos jovens, com frequência expressiva de tumores distais, apresentação sintomática e diagnósticos em estágios avançados. Esses achados reforçam a necessidade de ampliar o monitoramento específico do CCR-IP e a atenção clínica a essa faixa etária.

A compreensão dos determinantes do CCR-IP não deve se restringir à predisposição hereditária. Embora síndromes genéticas e história familiar sejam importantes para reconhecer indivíduos de maior risco, a predominância de casos aparentemente esporádicos indica a participação conjunta de fatores metabólicos, ambientais e comportamentais, como obesidade, sedentarismo, alimentação ocidentalizada, tabagismo e diabetes mellitus tipo 2. Entretanto, as evidências disponíveis ainda não permitem definir o peso relativo de cada exposição nem explicar integralmente o desenvolvimento da doença antes dos 50 anos.

O reconhecimento precoce de manifestações sugestivas de câncer colorretal em adultos jovens, associado à adequada estratificação de risco e ao aprimoramento das estratégias de rastreamento, possui potencial para reduzir atrasos diagnósticos e favorecer a identificação da doença em estágios mais precoces. A crescente ocorrência do CCR nessa população também demonstra a necessidade de atualização contínua das políticas de prevenção e das recomendações clínicas. Novos estudos epidemiológicos e prospectivos são necessários para esclarecer os mecanismos envolvidos no aumento dos casos de CCR-IP, identificar indivíduos particularmente suscetíveis e fundamentar estratégias de prevenção e detecção capazes de melhorar os desfechos clínicos dessa população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AL-ALAM, O. C. M., ALVES, R. J. V., FAE, A. L. *et al.* Clinical and Demographic Analysis of Patients with Colorectal Cancer Screened at a Reference Hospital in Southern Brazil: Comparative Study Based on Age (Retrospective Cohort Study). *BMC Gastroenterology*, v. 25, n. 1, p. 91, 2025. DOI: 10.1186/s12876-025-03607-6.
- CAI, L., BENNEDSEN, A. L. B., QVORTRUP, C. & GÖGENUR, I. Increasing Incidence of Colorectal Cancer in Young Patients. *Ugeskrift for Laeger*, v. 181, n. 1, 2019. Disponível em: <https://ugeskriftet.dk/videnskab/stigende-incidens-af-kolorektal-cancer-blandt-yngre-patienter>.
- CAMPACCI, N., DE LIMA, J. O., CARVALHO, A. L. *et al.* Identification of Hereditary Cancer in the General Population: Development and Validation of a Screening Questionnaire for Obtaining the Family History of Cancer. *Cancer Medicine*, v. 6, n. 12, p. 3014-3024, 2017. DOI: 10.1002/cam4.1210.
- CAMPOS, F. G. Colorectal Cancer in Young Adults: A Difficult Challenge. *World Journal of Gastroenterology*, v. 23, n. 28, p. 5041-5044, 2017. DOI: 10.3748/wjg.v23.i28.5041.
- CHAPMAN, C., BUNCE, J., OLIVER, S. *et al.* Service Evaluation of Faecal Immunochemical Testing and Anaemia for Risk Stratification in the 2-Week-Wait Pathway for Colorectal Cancer. *BJS Open*, v. 3, n. 3, p. 395-402, 2019. DOI: 10.1002/bjs5.50131.
- COLÓN-LÓPEZ, V., SHRESTHA, S., HAWKINS, K. L. *et al.* Anal Cancer Risk among People With HIV Infection in the United States. *Journal of Clinical Oncology*, v. 36, n. 1, p. 68-75, 2018. DOI: 10.1200/JCO.2017.74.9291.
- DAI, Q., WANG, M., HUANG, Y. *et al.* Comparison of Risk Factors for Serrated Polyps and Conventional Adenoma and the Suitable Age to Start Colorectal Cancer Screening. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao*, v. 37, n. 5, 2017. DOI: 10.3969/j.issn.1673-4254.2017.05.18.
- DHARWADKAR, P., GONG, J., FLEMING, R. *et al.* Colorectal Cancer in Younger Adults. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, v. 36, n. 3, p. 449-470, 2022. DOI: 10.1016/j.hoc.2022.02.005.
- EXARCHAKOU, A., PIPER, K., BOBBY, L. *et al.* Colorectal Cancer Incidence among Young Adults in England: Trends by Anatomical Sub-Site and Deprivation. *PLoS One*, v. 14, n. 12, p. e0225547, 2019. DOI: 10.1371/journal.pone.0225547.
- HOYT, M., SONG, Y., GAO, S. *et al.* Prediagnostic BMI Trajectories in Relation to Pancreatic Cancer Risk in the Prostate, Lung, Colorectal, and Ovarian Cancer Screening Trial. *Obesity*, v. 30, n. 11, p. 2275-2285, 2022. DOI: 10.1002/oby.23550.
- JEONG, M. A.; KANG, H. W. Early-Onset Colorectal Cancer. *Korean Journal of Gastroenterology*, v. 74, n. 1, p. 4-10, 2019. DOI: 10.4166/kjg.2019.74.1.4.
- KARSENTI, D., THARSIS, G., BURTIN, P. *et al.* Adenoma and Advanced Neoplasia Detection Rates Increase from 45 Years of Age. *World Journal of Gastroenterology*, v. 25, n. 4, p. 447-456, 2019. DOI: 10.3748/wjg.v25.i4.447.
- KIM, H. *et al.* Association Between Serum Ferritin Levels and Colorectal Cancer Risk in Korea. *The Korean Journal of Internal Medicine*, v. 37, n. 6, p. 1205-1215, 2022. DOI: 10.3904/kjim.2022.007.
- LI, H., BOAKYE, D., CHEN, X. *et al.* Associations of Body Mass Index at Different Ages With Early-Onset Colorectal Cancer. *Gastroenterology*, v. 162, n. 4, p. 1088-1097.e3, 2022. DOI: 10.1053/j.gastro.2021.12.239.
- MOURA, A. R., MARQUES, A. D., DANTAS, M. S. *et al.* Trends in the Incidence and Mortality of Colorectal Cancer in a Brazilian City. *BMC Research Notes*, v. 13, n. 1, p. 560, 2020. DOI: 10.1186/s13104-020-05411-9.
- MURPHY, C. C. Colorectal Cancer in the Young: Does Screening Make Sense? *Current Gastroenterology Reports*, v. 21, 2019. DOI: 10.1007/s11894-019-0698-5.
- NASCIMENTO, R. S., LATORRE, M. R. D. O., RIBEIRO, A. G. *et al.* Incidência e Mortalidade por Câncer em Adultos Jovens em Duas Regiões do Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 72, n. 1, p. e-195418, 2026. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2026v72n1.5418.

- PASKETT, E. D., VELAZQUEZ, A. I., THOMAS, J. *et al.* Comparative Effectiveness of Two Interventions to Increase Colorectal Cancer Screening for Those at Increased Risk Based on Family History: Results of a Randomized Trial. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, v. 29, n. 1, p. 3-9, 2020. DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-19-0797.
- PETRICK, J. L., KELLY, S. P., LIAO, L. M. *et al.* Body Weight Trajectories and Risk of Oesophageal and Gastric Cardia Adenocarcinomas: A Pooled Analysis of NIH-AARP and PLCO Studies. *British Journal of Cancer*, v. 116, n. 7, p. 951-959, 2017. DOI: 10.1038/bjc.2017.29.
- RAHR, H. B., HJELLE, K. M., NILSEN, T. *et al.* Screening and Systematic Follow-Up for Cardiopulmonary Comorbidity in Elective Surgery for Colorectal Cancer: A Randomised Feasibility Study. *World Journal of Surgical Oncology*, v. 17, 2019. DOI: 10.1186/s12957-019-1668-7.
- SÁ, E. V., CARVALHO, A. B., NERES, J. S. *et al.* Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Câncer Colorretal no Brasil na Última Década. *Journal of Medical and Biosciences Research*, v. 3, n. 3, p. 58-65, 2026. DOI: 10.70164/jmbr.v3i3.1205.
- SILVA, A. C. B., VICENTINI, M. F. B., MENDOZA, E. Z. *et al.* Young-Age Onset Colorectal Cancer in Brazil: Analysis of Incidence, Clinical Features, and Outcomes in a Tertiary Cancer Center. *Current Problems in Cancer*, v. 43, n. 5, p. 477-486, 2019. DOI: 10.1016/j.currprobcancer.2019.01.009.
- SILVA, F. M. M., SANTOS, M. P., OLIVEIRA, R. A. *et al.* Câncer Colorretal em Pacientes com Idade Inferior a 50 Anos: Experiência em Cinco Anos. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 47, p. e20202406, 2020. DOI: 10.1590/0100-6991e-20202406.
- STOFFEL, E. M.; MURPHY, C. C. Epidemiology and Mechanisms of the Increasing Incidence of Colon and Rectal Cancers in Young Adults. *Gastroenterology*, v. 158, n. 2, p. 341-353, 2020. DOI: 10.1053/j.gastro.2019.07.055.
- TO, H. T. T., NGUYEN, T. T., LE, H. T. *et al.* Prevalence and Risk Factors for Colorectal Neoplasia in a Self-Selected Vietnamese Screening Cohort Undergoing Self-Funded Colonoscopy. *PLoS One*, v. 21, n. 7, p. e0352998, 2026. DOI: 10.1371/journal.pone.0352998.
- TOFANI, A. A., VERLY-MIGUEL, M. V. B., MARQUES, M. C. *et al.* Mortalidade por Câncer de Cólon e Reto no Brasil e suas Regiões entre 2006 e 2020. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 70, n. 1, p. e-074404, 2024. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n1.4404.
- WANG, K., MA, W., HU, Y. *et al.* Endoscopic Screening and Risk of Colorectal Cancer According to Type 2 Diabetes Status. *Cancer Prevention Research*, v. 15, n. 12, p. 847-856, 2022. DOI: 10.1158/1940-6207.CAPR-22-0305.
- WANG, Z., YAO, W., WU, W. *et al.* Global Incidence Trends of Early-Onset Colorectal Cancer and Related Exposures in Early-Life: An Ecological Analysis Based on the GBD 2019. *Frontiers in Public Health*, v. 12, 2024. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1367818.
- WATSON, C., RENEHAN, A. G. & GEIFMAN, N. Associations of Specific-Age and Decade Recall Body Mass Index Trajectories with Obesity-Related Cancer. *BMC Cancer*, v. 21, n. 1, p. 502, 2021. DOI: 10.1186/s12885-021-08226-4.
- ZAICA, V., KOVACS, E., BACHMANN, M. *et al.* Optimal Timing of a Colonoscopy Screening Schedule Depends on Adenoma Detection, Adenoma Risk, Adherence to Screening and the Screening Objective: A Microsimulation Study. *PLoS One*, v. 19, n. 5, p. e0304374, 2024. DOI: 10.1371/journal.pone.0304374.