



INSTITUTO DE ESTUDOS  
DE SAÚDE SUPLEMENTAR

Texto para Discussão nº 109 – 2025  
CÂNCER COLORRETAL NA SAÚDE  
SUPLEMENTAR, TENDÊNCIAS E DESAFIOS

*Autor: Felipe Delpino*

*Revisão: Bruno Minami e Natalia Lara*

*Superintendente Executivo: José Cechin*

## SUMÁRIO EXECUTIVO

---

- Este estudo analisou dados sobre o câncer colorretal (CID C18) na saúde suplementar, identificando tendências e desafios para os beneficiários de planos de saúde;
- O câncer colorretal é uma das principais causas de morte por câncer em todo o mundo, sendo o terceiro câncer mais letal. Embora prevenível em grande parte por meio de rastreamento e mudanças no estilo de vida, sua incidência continua a crescer, em especial nas populações urbanas e envelhecidas;
- A incidência de câncer colorretal tem aumentado globalmente, e no Brasil não é diferente. Em 2023, foram registrados 4.465 eventos de câncer colorretal no Painel D-TISS, representando um crescimento significativo de 80,3% em comparação a 2015 quando foram registrados 2.476 eventos;
- Considerando a variação no número de beneficiários, o número de eventos para cada 100 mil beneficiários aumentou consideravelmente, passando de 5 em 2015 para 8,8 em 2023;
- O câncer colorretal é mais prevalente entre indivíduos com 60 anos ou mais, porém há um aumento também entre pessoas de 40 a 59 anos, sugerindo a necessidade de estratégias de prevenção focadas em diversas faixas etárias;
- Exames como colonoscopia e teste de sangue oculto nas fezes são fundamentais para a detecção precoce e são amplamente cobertos pelos planos de saúde, embora a demanda crescente exija ampliação do acesso;
- A análise dos dados indica que tanto homens quanto mulheres apresentam aumento nos diagnósticos, com uma leve predominância feminina em 2023;
- O estudo reforça a importância de campanhas de conscientização e programas de rastreamento para reduzir a incidência e mortalidade por câncer colorretal entre os beneficiários da saúde suplementar.

## A. CONTEXTO

O câncer colorretal é um tipo de câncer que afeta o cólon e o reto, partes do intestino grosso<sup>1</sup>. Este tipo de câncer geralmente começa como pequenos pólipos benignos, que ao longo do tempo podem se transformar em malignos. O câncer colorretal é um dos tipos mais comuns de câncer em todo o mundo – atualmente, o terceiro câncer que mais mata<sup>2</sup>, e, se não for detectado e tratado precocemente, pode se espalhar para outras partes do corpo, tornando-se mais difícil de tratar.

A origem do câncer colorretal é multifatorial, envolvendo uma combinação de fatores genéticos, ambientais e comportamentais<sup>3</sup>. Fatores de risco conhecidos incluem idade avançada, histórico familiar de câncer colorretal, presença de pólipos adenomatosos, consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, dietas ricas em gorduras e pobres em fibras, consumo excessivo de álcool, tabagismo e um estilo de vida sedentário. Além disso, doenças inflamatórias intestinais, como a doença de Crohn e a colite ulcerativa, também aumentam o risco de desenvolvimento desse tipo de câncer.

Historicamente, a incidência de câncer colorretal tem aumentado nas últimas décadas, especialmente em países ocidentais, onde os padrões alimentares e de estilo de vida mudaram significativamente<sup>2</sup>. No entanto, o aumento da conscientização pública, o uso de rastreamento regular, como a colonoscopia, e avanços no tratamento têm melhorado as taxas de sobrevivência. A detecção precoce é crucial, pois o câncer colorretal é mais tratável e curável em seus estágios iniciais.

A história do câncer colorretal ao longo dos anos reflete avanços significativos na medicina, tanto na saúde pública, quanto suplementar<sup>4</sup>. No passado, os diagnósticos eram muitas vezes feitos em estágios avançados da doença, quando o tratamento era menos eficaz. Contudo, com o desenvolvimento de técnicas de rastreamento mais precisas e acessíveis, como o teste de sangue oculto nas fezes e a colonoscopia, a detecção precoce tornou-se uma realidade,

resultando em um aumento substancial nas taxas de sobrevivência.

Os esforços contínuos na pesquisa sobre câncer colorretal têm se concentrado em entender melhor os fatores genéticos e moleculares que contribuem para a carcinogênese, com o objetivo de desenvolver terapias mais direcionadas e eficazes. Além disso, campanhas de prevenção e programas de rastreamento populacional têm desempenhado um papel fundamental na redução da mortalidade associada a essa doença. Por esse motivo, faz-se importante conhecer os números do câncer colorretal, sobretudo na saúde suplementar que representa uma parcela significativa do atendimento à saúde no Brasil, cerca de 25%. A análise dos dados disponíveis dentro da saúde suplementar pode oferecer insights valiosos auxiliando os gestores na tomada de decisão, bem como identificar lacunas que ainda precisam ser abordadas.

## B. DADOS SOBRE CÂNCER COLORRETAL

De acordo com os dados mais recentes sobre o câncer colorretal (disponíveis em <https://www.wcrf.org/cancer-trends/colorectal-cancer-statistics/>), houve 1.926.425 novos casos dessa doença em 2022. As taxas padronizadas por idade (ASR) são utilizadas para comparar a incidência entre diferentes países, ajustando as diferenças na estrutura etária das populações, já que a idade influencia significativamente o risco de desenvolver a doença. As estatísticas revelam que a Dinamarca apresentou a taxa geral mais alta de câncer colorretal em 2022, seguida pela Noruega. Globalmente, a taxa ASR foi de 18,4 por 100.000 habitantes.

No ranking mundial, o Brasil ocupa a sétima posição, com 60.118 novos casos e uma ASR de 19,8 por 100.000 habitantes. Isso coloca o país entre os dez com as maiores taxas de incidência de câncer colorretal. Esses números ressaltam a importância de medidas efetivas de prevenção, detecção precoce e tratamento no combate ao câncer colorretal, tanto no Brasil quanto internacionalmente. Estratégias como programas de rastreamento populacional, educação

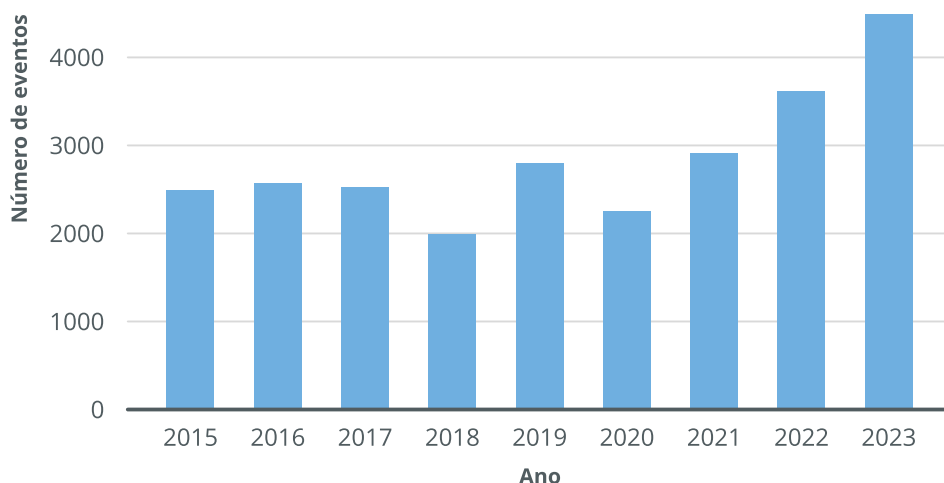
sobre fatores de risco e promoção de estilos de vida saudáveis são essenciais para reduzir a incidência e mortalidade associadas a essa doença.

As projeções para os próximos anos indicam que o câncer colorretal continuará sendo uma preocupação significativa de saúde pública. De acordo com a Agência Internacional para Pesquisa em Câncer (IARC), estima-se que, até 2040, o número de novos casos anuais de câncer colorretal alcance cerca de 3,2 milhões globalmente, representando um aumento significativo em relação aos números atuais. No Brasil, embora as estimativas para além de 2022 ainda não estejam disponíveis, a tendência é de aumento na incidência devido ao envelhecimento populacional e à adoção de estilos de vida menos saudáveis. Isso reforça a importância de intensificar as estratégias de prevenção e detecção precoce da doença.

Em relação aos números na Saúde Suplementar, foram coletadas informações do Painel dos Dados do TISS (D-TISS) para eventos tendo como diagnóstico principal o câncer colorretal, CID C18, de 2015 a 2023. O Painel de Dados do TISS é uma plataforma de visualização e análise de dados da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), que reúne informações sobre a utilização de serviços de saúde pelos beneficiários de planos de saúde no Brasil. Ele permite o acompanhamento de procedimentos, internações, consultas e outros serviços, auxiliando na gestão e fiscalização do setor de saúde suplementar. No entanto, deve-se levar em conta a completude do D-TISS, bem como possíveis variações nos números devido a constantes atualizações que o painel sofre.

Os dados disponíveis no Painel D-TISS revelam que o total de eventos de câncer colorretal (Figura 1) apresentou variações ao longo dos anos, com um aumento significativo a partir de 2019. Entre 2015 e 2018, houve uma leve oscilação no número de eventos, variando entre 1.954 e 2.551, mas a partir de 2019, os números começaram a crescer rapidamente, alcançando um pico de 4.465 casos em 2023. Em termos percentuais, os números representam um crescimento significativo de 80,3% de 2015 a 2023. Esse aumento notável pode refletir mudanças em fatores de risco, melhorias nos métodos de diagnóstico, completude dos dados ou até mesmo uma maior conscientização sobre a doença, o que incentivou mais diagnósticos.

**Figura 1. Eventos de câncer colorretal registrados no Painel dos Dados do TISS (D-TISS), entre 2015 e 2023**

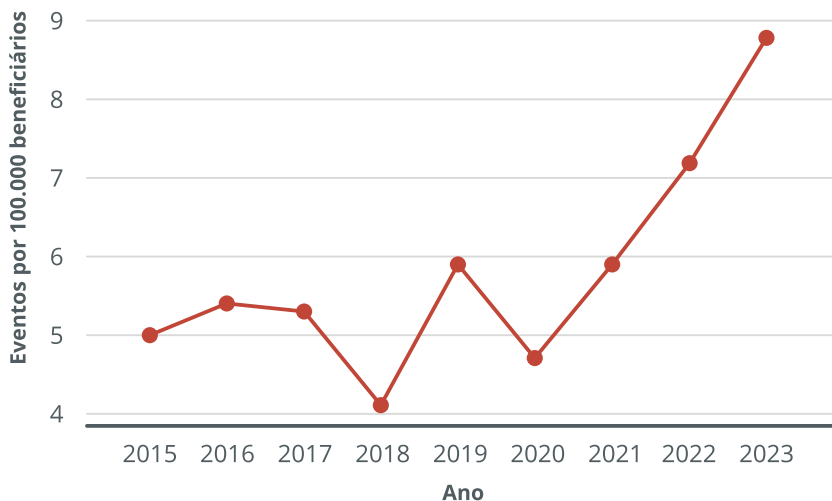


Fonte: Painel dos Dados do TISS (D-TISS)  
Dados extraídos em setembro de 2024

Foi calculado também o número de eventos por 100 mil beneficiários, disponíveis na Figura 2. Para isso, foi utilizada a média do número de beneficiários por ano disponíveis no Tabnet da ANS (disponível em: <https://www.ans.gov.br/anstabnet/>). De 2015 a 2017, o número de eventos por

100 mil beneficiários variou pouco, sendo 5 eventos em 2015 e 5,3 em 2017. No entanto, em 2018 foi observada uma queda, passando para 4,1 eventos para cada 100 mil beneficiários. Da mesma forma, de 2019 para 2020, houve queda, possivelmente devido à pandemia. Porém, a partir de 2021, é possível observar um aumento no número de eventos para cada 100 mil beneficiários, chegando a 8,8 em 2023.

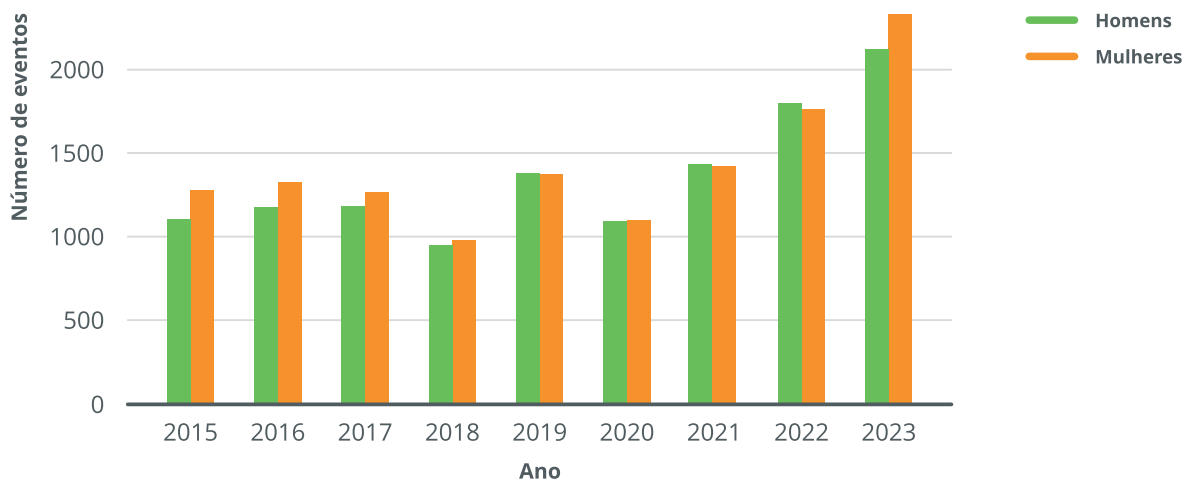
**Figura 2. Número de eventos por 100 mil beneficiários ao longo dos anos no Painel dos Dados do TISS (D-TISS)**



Fonte: Painel dos Dados do TISS (D-TISS)  
 Dados extraídos em setembro de 2024

A análise dos eventos por sexo, disponível na Figura 3, revela que, tanto homens quanto mulheres tenham apresentado um aumento no número de eventos ao longo do período. Até 2018 os eventos ocorreram mais entre as mulheres, porém, a partir de 2019 a ocorrência foi semelhante entre os sexos, até 2022. Em 2023, notou-se que os eventos voltaram a ser maiores entre as mulheres. Ambos os grupos, no entanto, seguem uma tendência de crescimento contínuo, sugerindo que as estratégias de prevenção e diagnóstico precoce devem abordar ambos os gêneros com a mesma intensidade.

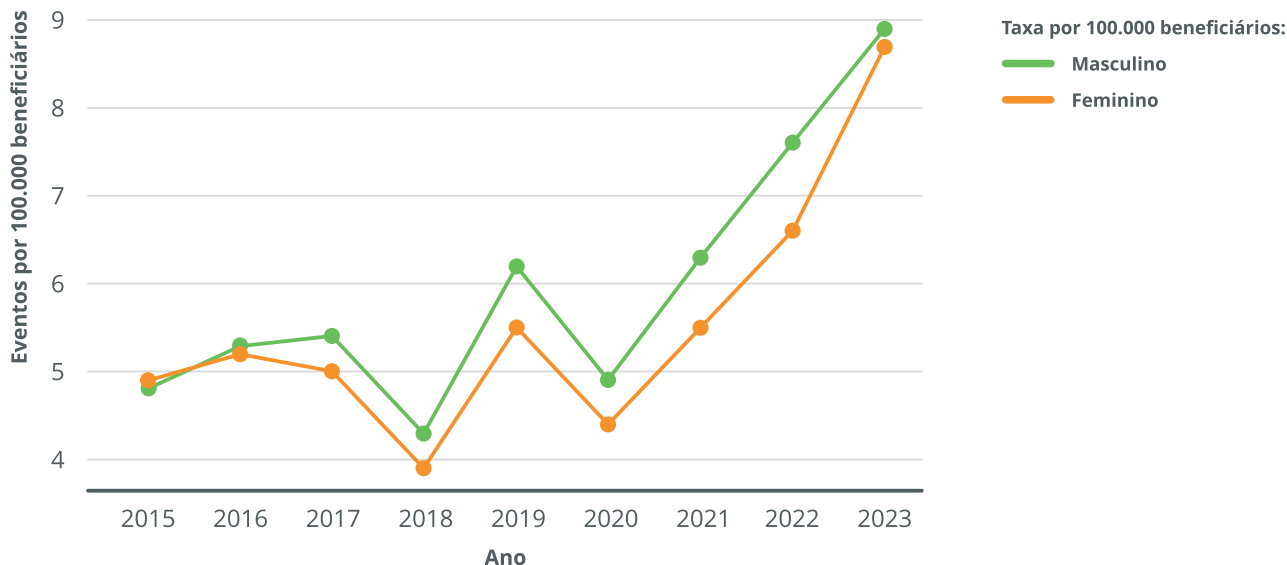
**Figura 3. Eventos de câncer colorretal segmentados por sexo registrados no Painel dos Dados do TISS (D-TISS), entre 2015 e 2023**



Fonte: Painel dos Dados do TISS (D-TISS)  
 Dados extraídos em setembro de 2024

Na Figura 4, é possível observar o número de eventos para cada 100 mil habitantes segundo sexo. Nota-se que todas as tendências de crescimento e queda ao longo dos anos ocorreram em ambos os sexos, o que demonstra que o câncer colorretal é uma doença que atinge tanto os homens quanto as mulheres.

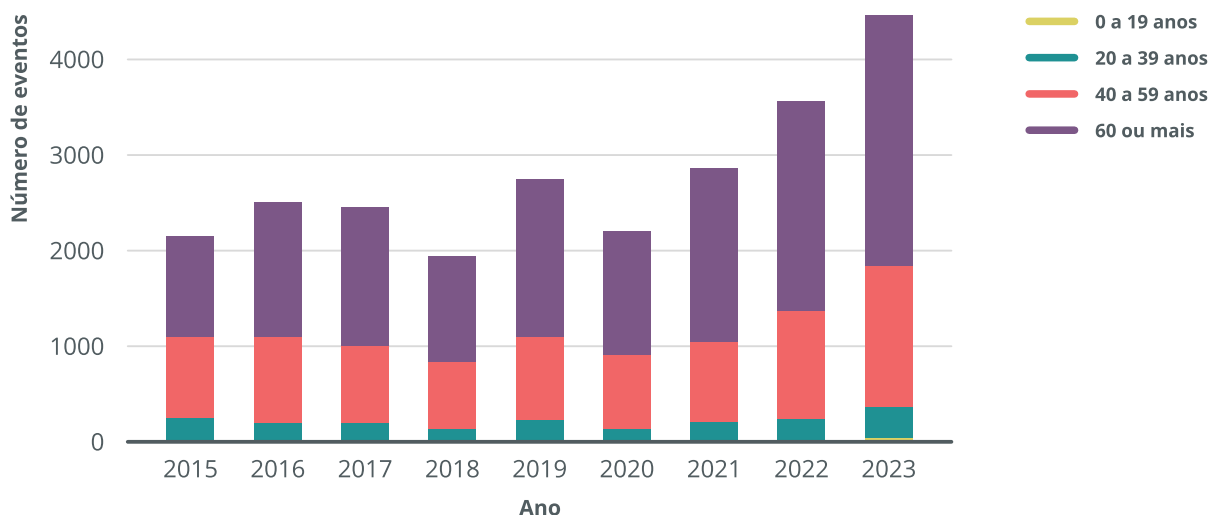
**Figura 4. Número de eventos, segundo sexo, por 100 mil beneficiários ao longo dos anos no Painel dos Dados do TISS (D-TISS)**



Fonte: Painel dos Dados do TISS (D-TISS)  
Dados extraídos em setembro de 2024

A distribuição dos eventos por faixa etária, apresentada na Figura 5, mostra que a maioria dos diagnósticos ocorre em pessoas com 60 anos ou mais, sendo responsável por mais da metade dos casos anuais. O grupo de 40 a 59 anos também registra números expressivos, especialmente a partir de 2021, enquanto as faixas etárias mais jovens (0 a 19 anos e 20 a 39 anos) apresentam números relativamente baixos e estáveis ao longo do tempo. A maior concentração de eventos em indivíduos mais velhos reflete o papel da idade como um fator de risco significativo para o desenvolvimento de câncer colorretal. No entanto, o crescimento também nas faixas mais jovens levanta preocupações importantes sobre maior incidência entre os jovens.

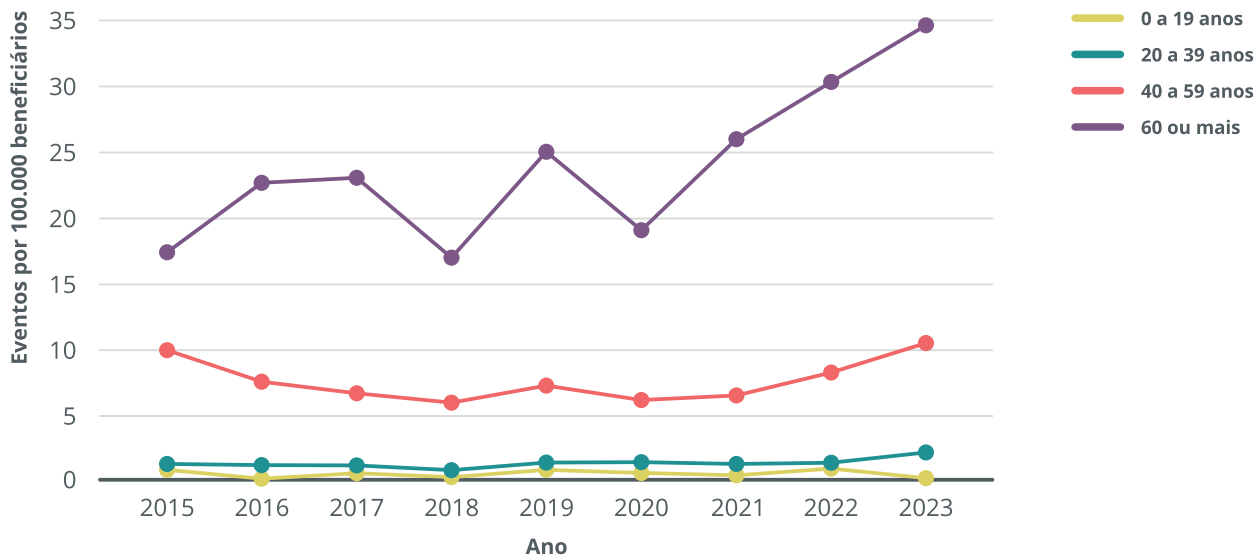
**Figura 5. Eventos de câncer colorretal segmentados por faixa etária registrados no Painel dos Dados do TISS (D-TISS), entre 2015 e 2023**



Fonte: Painel dos Dados do TISS (D-TISS)  
Dados extraídos em setembro de 2024

A taxa de eventos por 100 mil habitantes segundo faixa etária está disponível na Figura 6. Os números mostram que o maior crescimento real foi entre os beneficiários com 60 anos ou mais a partir de 2021. No entanto, nota-se também uma tendência entre beneficiários mais jovens, com 40 a 59 anos, sendo possível observar que os eventos estão aumentando entre essa faixa etária.

**Figura 6. Número de eventos, segundo faixa etária, por 100 mil beneficiários ao longo dos anos no Painel dos Dados do TISS (D-TISS)**



Fonte: Painel dos Dados do TISS (D-TISS)  
 Dados extraídos em setembro de 2024

### C. COBERTURA E ACESSO DOS BENEFICIÁRIOS

Os planos de saúde no Brasil cobrem uma variedade de exames essenciais para o diagnóstico e acompanhamento de diversas condições, incluindo o câncer colorretal. A cobertura pode variar de acordo com o tipo de plano de saúde, mas, em geral, os exames básicos incluídos são a colonoscopia, que é fundamental para a detecção precoce de pólipos e tumores no cólon e reto, e o exame de sangue oculto nas fezes, que ajuda a identificar sinais iniciais de câncer. Esses exames são cruciais para a identificação precoce do câncer colorretal, uma vez que permitem intervenções antecipadas que podem reduzir a mortalidade associada a essa doença.

Além dos exames básicos, os planos de saúde podem oferecer cobertura para exames mais complexos e específicos, dependendo do tipo de plano e da contratualidade específica. Exames como a tomografia computadorizada (TC) de abdômen e pelve, a ressonância magnética (RM) e a biópsia guiada por imagem são muitas vezes incluídas para diagnósticos mais detalhados e para a avaliação da extensão da doença. A abrangência desses exames é essencial para um diagnóstico preciso e para o planejamento de um tratamento eficaz, especialmente em casos de câncer colorretal avançado.

Os beneficiários dos planos de saúde também têm acesso a consultas e tratamentos realizados por gastroenterologistas e oncologistas, especialistas que atuam na prevenção, diagnóstico e tratamento do câncer colorretal. Em alguns casos, os planos oferecem cobertura para consultas multidisciplinares que envolvem nutricionistas, psicólogos e fisioterapeutas, que são fundamentais no suporte integral ao paciente oncológico. Esse acesso diversificado é crucial para o atendimento completo e humanizado aos pacientes com câncer colorretal, garantindo que todas as suas necessidades sejam atendidas de forma coordenada.



O rol de procedimentos da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) estabelece uma lista de exames e tratamentos que os planos de saúde são obrigados a cobrir, garantindo que os beneficiários tenham acesso a cuidados essenciais. Esse rol é constantemente revisado e atualizado para incorporar novos procedimentos, baseando-se em avanços médicos e tecnológicos comprovados pela literatura científica. No âmbito do câncer colorretal, essa lista desempenha um papel crucial, assegurando que os pacientes possam realizar os exames e tratamentos necessários para a detecção precoce e manejo eficaz da doença. No entanto, é importante destacar que alguns tratamentos e tecnologias mais avançadas podem não estar incluídos no rol padrão. Para serem disponibilizados aos beneficiários, esses tratamentos devem possuir registro na ANVISA e passar por um processo de avaliação e incorporação pelo Conitec, seguido de análise e aprovação pelo COSAÚDE, um colegiado que reúne representantes de diversos segmentos da sociedade. A atualização regular desse rol é essencial para garantir que os beneficiários tenham acesso às abordagens mais modernas e eficazes disponíveis para o diagnóstico e tratamento do câncer colorretal, contribuindo para melhores desfechos clínicos.

#### D. PREVENÇÃO, RECOMENDAÇÕES E TRATAMENTO

O câncer colorretal é uma doença que pode ser amplamente prevenível através de medidas relacionadas ao estilo de vida e à realização de exames de rastreamento regulares<sup>5</sup>. A adoção de uma dieta equilibrada, rica em fibras e pobre em gorduras saturadas, é fundamental na prevenção desse tipo de câncer. O consumo abundante de frutas, legumes, verduras e grãos integrais auxilia na manutenção da saúde intestinal<sup>6,7</sup>. Além disso, a redução do consumo de alimentos ultraprocessados e carnes vermelhas processadas pode diminuir significativamente o risco de desenvolvimento de pólipos que podem evoluir para câncer<sup>8-10</sup>.

A prática regular de atividade física também desempenha um papel crucial na prevenção do câncer colorretal<sup>11</sup>. Um estilo de vida sedentário

está associado a um risco aumentado, portanto, a incorporação de exercícios na rotina diária é recomendada. Evitar o consumo excessivo de álcool e o tabagismo são outras medidas importantes, já que ambos estão relacionados ao aumento do risco de câncer colorretal e outras neoplasias.

As recomendações médicas enfatizam a importância do rastreamento regular, especialmente para indivíduos com 50 anos ou mais, ou aqueles com fatores de risco adicionais, como histórico familiar de câncer colorretal ou presença de doenças inflamatórias intestinais. Exames como a colonoscopia são essenciais para a detecção precoce de pólipos e lesões pré-cancerosas, permitindo intervenções antes que evoluam para câncer invasivo. O teste de sangue oculto nas fezes é outra ferramenta útil no rastreamento populacional.

Em termos de tratamento, o câncer colorretal pode ser abordado de várias maneiras, dependendo do estágio da doença no momento do diagnóstico. As opções incluem cirurgia para remoção do tumor, quimioterapia, radioterapia e, em alguns casos, terapias direcionadas ou imunoterapia. Os avanços na medicina têm proporcionado tratamentos mais eficazes e menos invasivos, melhorando a qualidade de vida e a sobrevivência dos pacientes. A abordagem multidisciplinar, envolvendo oncologistas, cirurgiões, gastroenterologistas e outros profissionais de saúde, é essencial para um tratamento eficaz.

A detecção precoce continua sendo o fator mais importante para o sucesso do tratamento do câncer colorretal. Quando diagnosticado nos estágios iniciais, as taxas de cura são significativamente mais altas. Portanto, a conscientização sobre os sintomas, fatores de risco e a importância do rastreamento regular é fundamental. Campanhas de educação em saúde e políticas públicas voltadas para a prevenção podem contribuir para a redução da incidência e mortalidade associadas a essa doença.

#### E. PERSPECTIVAS FUTURAS E AVANÇOS DA MEDICINA

As perspectivas futuras no tratamento e prevenção do câncer colorretal são promissoras,



graças aos avanços contínuos na medicina e na tecnologia. Uma das áreas em destaque é a medicina de precisão, que busca personalizar o tratamento com base nas características genéticas e moleculares de cada tumor. Testes genômicos podem permitir identificar mutações específicas que podem ser alvo de terapias direcionadas, aumentando a eficácia do tratamento e reduzindo desperdícios com possíveis medicações ineficazes a depender das características genéticas do indivíduo. Esse enfoque individualizado tem o potencial de melhorar significativamente os desfechos clínicos para os pacientes, trazendo esperanças nos próximos anos para o tratamento e detecção precoce de vários tipos de câncer, incluindo o colorretal.

A imunoterapia também tem emergido como uma opção promissora no combate ao câncer colorretal. Tratamentos que estimulam o sistema imunológico a reconhecer e atacar células cancerígenas têm mostrado resultados positivos, especialmente em pacientes com alta instabilidade microssatélite ou deficiência de reparo de DNA. Medicamentos como os inibidores de pontos de controle imunológico estão sendo estudados e incorporados em protocolos clínicos, oferecendo novas esperanças para casos que não respondem bem à quimioterapia tradicional.

No campo do diagnóstico, avanços na detecção precoce são fundamentais para aumentar as taxas de sobrevivência. Tecnologias como a colonoscopia virtual, que utiliza tomografia computadorizada para gerar imagens tridimensionais do cólon, oferecem métodos menos invasivos de rastreamento. Além disso, a pesquisa em biomarcadores fecais e sanguíneos está avançando, possibilitando a identificação de sinais precoces de câncer através de exames simples e não invasivos. Testes de DNA circulante tumoral, conhecidos como biópsias líquidas, estão sendo desenvolvidos para detectar mutações específicas associadas ao câncer colorretal.

A inteligência artificial (IA) e o aprendizado de máquina também estão começando a desempenhar um papel na detecção, na identificação mais precisa do tipo de câncer e no tratamento

do câncer colorretal. Algoritmos avançados podem auxiliar na análise de imagens endoscópicas, aumentando a precisão na identificação de pólipos e lesões suspeitas durante os exames. Além disso, a IA pode ajudar na análise de grandes volumes de dados genômicos, facilitando a descoberta de novos alvos terapêuticos e a compreensão dos mecanismos de resistência aos tratamentos existentes.

Finalmente, a prevenção continua sendo uma área crucial, com pesquisas focadas em compreender melhor os fatores de risco e desenvolver estratégias eficazes para reduzir a incidência da doença. Estudos sobre microbioma intestinal estão revelando como a composição das bactérias no trato digestivo pode influenciar o desenvolvimento do câncer colorretal. Intervenções dietéticas e probióticos podem, no futuro, fazer parte das recomendações preventivas. A educação pública e as políticas de saúde também estão evoluindo para promover estilos de vida mais saudáveis e incentivar a participação em programas de rastreamento, visando diminuir a carga global dessa doença.

## F. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas evidenciam um aumento significativo nos eventos de câncer colorretal no Brasil, com dados especialmente preocupantes no âmbito da Saúde Suplementar. O crescimento dos eventos a partir de 2019, conforme revelado pelo Painel dos Dados do TISS (D-TISS), sugere não apenas uma possível maior incidência da doença, mas também possíveis melhorias nos métodos de diagnóstico e na completude dos dados. Esse cenário ressalta a urgência de estratégias mais eficazes de prevenção e detecção precoce dentro do setor de saúde suplementar, que atende a cerca de 25% da população brasileira.

A Saúde Suplementar desempenha um papel crucial no enfrentamento do câncer colorretal, oferecendo tempestivamente acesso a exames de rastreamento essenciais, como colonoscopias e testes de sangue oculto nas fezes, além de tratamentos avançados. A inclusão de tecnologias emergentes e procedimentos atualizados no rol de procedimentos da ANS

pode potencializar a eficácia dos programas de prevenção e tratamento disponíveis aos beneficiários. Porém, precisa ser realizada de forma a garantir a sustentabilidade do setor.

O investimento em campanhas de conscientização, promoção de estilos de vida saudáveis e programas de rastreamento populacional pode reduzir significativamente a incidência e mortalidade associadas a essa doença. Além disso, a análise contínua dos dados disponíveis permitirá identificar lacunas no atendimento e aprimorar as estratégias de combate ao câncer colorretal, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos beneficiários e para a sustentabilidade do sistema de saúde.

## G. REFERÊNCIAS

1. Bogaert J, Prenen H. Molecular genetics of colorectal cancer. Vol. 27, *Annals of Gastroenterology*. 2014.
2. Rawla P, Sunkara T, Barsouk A. Epidemiology of colorectal cancer: Incidence, mortality, survival, and risk factors. Vol. 14, *Przeegląd Gastroenterologiczny*. 2019.
3. Lewandowska A, Rudzki G, Lewandowski T, Strykowska-Góra A, Rudzki S. Title: Risk Factors for the Diagnosis of Colorectal Cancer. *Cancer Control*. 2022;29.
4. Mulcahy HE, Hyland J, O'Donoghue DP. From dinosaurs to DNA: A history of colorectal cancer. *Int J Colorectal Dis*. 2003;18(3).
5. Kanth P, Inadomi JM. Screening and prevention of colorectal cancer. *BMJ*. 2021.
6. Hidaka A, Harrison TA, Cao Y, Sakoda LC, Barfield R, Giannakis M, et al. Intake of dietary fruit, vegetables, and fiber and risk of colorectal cancer according to molecular subtypes: A pooled analysis of 9 studies. *Cancer Res*. 2021;80(20).
7. Terry P, Giovannucci E, Michels KB, Bergkvist L, Hansen H, Holmberg L, et al. Fruit, vegetables, dietary fiber, and risk of colorectal cancer. *J Natl Cancer Inst*. 2001;93(7).
8. Alessa M, Alarfaj MO, Albenayyan HA, Aleidan AA, Albahrani FA, Bokhuwah MA, et al. Awareness of the Link Between the Consumption of Ultra-Processed Food and Colorectal Cancer Risk in Saudi Arabia. *Cureus*. 2023;
9. Romaguera D, Fernández-Barrés S, Gracia-Lavedán E, Vendrell E, Azpiri M, Ruiz-Moreno E, et al. Consumption of ultra-processed foods and drinks and colorectal, breast, and prostate cancer. *Clinical Nutrition*. 2021;40(4).
10. Wang L, Du M, Wang K, Khandpur N, Rossato SL, Drouin-Chartier JP, et al. Association of ultra-processed food consumption with colorectal cancer risk among men and women: Results from three prospective US cohort studies. *The BMJ*. 2022;
11. Shaw E, Farris MS, Stone CR, Derksen JWG, Johnson R, Hilsden RJ, et al. Effects of physical activity on colorectal cancer risk among family history and body mass index subgroups: A systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*. 2018;18(1).

**IESS**

**INSTITUTO DE ESTUDOS  
DE SAÚDE SUPLEMENTAR**

Rua Doutor Guilherme Bannitz, 126  
8º Andar - Conj. 81 - Sala 811 - Itaim Bibi  
São Paulo-SP - CEP 04532-060  
Tel (11) 3709.4980  
[contato@iess.org.br](mailto:contato@iess.org.br)