



## **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA NEOPLASIA MALÍGNA DE CÓLON NO BRASIL ENTRE 2017 A 2022**

Jhennifer Oliveira Vimercati, Victor Salarolli Lorencini, Maria Clara Queiroz Alves, Sara dos Santos Carolino, Raffael Nazario Laurentino, Armando Nazario Ribeiro, Matheus Kalleb Almeida de Arruda Santos, Davi Rosalino Leoni

### **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

#### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O câncer colorretal (CCR) é uma neoplasia que agride o intestino grosso (cólon) e/ou reto. Relacionado com a nutrição, no qual o aumento da ingestão de gordura animal causa mutação e citotóxicidade. Carne vermelha e processada, baixa ingestão de fibras alimentares e vegetais, contribui com o crescimento do tumor sólido. Os sintomas iniciais dependem das características do tumor e sua localização, tumores que estão na região do cólon direito levam ao surgimento de diarreia e dor vaga no abdôme (síndrome dispéptica). Todavia, no Brasil, a atenção primária a saúde falha em executar com primazia em exercer o aspecto educacional de forma ampla. **OBJETIVO:** Descrever o perfil epidemiológico da Neoplasia Maligna de Cólon no Brasil entre 2017 a 2022. **METODOLOGIA:** Estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa, baseado na coleta dos dados presentes no Sistema de Informações Hospitalares, hospedado no DATASUS sobre Neoplasia Maligna de Cólon, notificadas no Brasil entre os períodos de janeiro de 2017 a dezembro de 2022. Os dados totalizaram 313.175 casos nesse período. Os indicadores utilizados foram: unidades da federação; gênero; faixa etária; e região de ocorrência. Para a revisão de literatura foi pertinente às palavras-chave e o assunto principal sobre Neoplasia Maligna de Cólon utilizando as bases de dados plataformas SciELO e PubMed. Foram selecionados artigos publicados nos últimos 16 anos e que apresentassem como foco a descrição da causa das principais formas de proliferação e definição dos problemas que potencializam a infecção da população brasileira. **RESULTADOS:** O número de internações por casos de Neoplasia maligna de Cólon foi de 313.175, sendo na região Sudeste a maior incidência, com 140.809 (44,96%) casos. O sexo masculino apresentou 155.479 (49,64%) casos e o sexo feminino apresentou cerca de 157.696 (50,35%). Adultos acima de 45 anos possuem as maiores incidências com 271.717 (86,76%) casos, no qual pacientes entre 60 a 64 anos apresentam o maior número (n=47.279). Em relação ao óbito, foram 25.176 (8,38%), sendo maior em pacientes idosos, acima de 60 anos, com 17.333 (68,84%) casos. A região Sudeste apresenta a maior taxa de mortalidade, 14.003 (55,62%) casos. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, é fundamental o rastreamento e a prevenção dessa neoplasia no sistema único de saúde, através de consultas, exames como a colonoscopia e ações de prevenção e conscientização no que tange a hábitos mais saudáveis, objetivando, desse modo, não apenas a incidência dessa neoplasia como também sua mortalidade.

**Palavras-chave:** Saúde coletiva, Neoplasia Maligna, Cólon



## EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MALIGNANT COLON NEOPLASIA IN BRAZIL BETWEEN 2017 TO 2022

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Colorectal cancer (CRC) is a neoplasm that attacks the large intestine (colon) and/or rectum. Related to nutrition, in which increased intake of animal fat causes mutation and cytotoxicity. Red and processed meat, low intake of dietary fiber and vegetables contribute to solid tumor growth. The initial symptoms depend on the characteristics of the tumor and its location, tumors that are in the right colon region lead to diarrhea and vague pain in the abdomen (dyspeptic syndrome). However, in Brazil, primary health care fails to carry out the educational aspect in a broad way. **OBJECTIVE:** To describe the epidemiological profile of Malignant Colon Neoplasia in Brazil between 2017 to 2022. **METHODOLOGY:** Descriptive cross-sectional study with a quantitative and qualitative approach, based on the collection of data present in the Hospital Information System, hosted at DATASUS on Malignant Colon Neoplasia, reported in Brazil between the periods of January 2017 to December 2022. The data totaled 313,175 cases in this period. The indicators used were: federation units; gender; age group; and region of occurrence. For the literature review, the keywords and the main subject about Malignant Colon Neoplasia were relevant using the SciELO and PubMed database platforms. Articles published in the last 16 years were selected and focused on describing the cause of the main forms of proliferation and defining the problems that increase the infection of the Brazilian population. **RESULTS:** The number of hospitalizations for cases of Malignant Colon Neoplasia was 313,175, with the Southeast region having the highest incidence, with 140,809 (44, 96%) cases. Males had 155,479 (49.64%) cases and females had around 157,696 (50.35%). Adults over 45 years of age have the highest incidences with 271,717 (86.76%) cases, with patients between 60 and 64 years of age having the highest number (n=47,279). In relation to deaths, there were 25,176 (8.38%), being higher in elderly patients, over 60 years old, with 17,333 (68.84%) cases. The Southeast region has the highest mortality rate, 14,003 (55.62%) cases. **CONCLUSION:** Therefore, screening and prevention of this neoplasm in the single health system is essential, through consultations, exams such as colonoscopy and prevention and awareness actions regarding healthier habits, thus aiming not only to incidence of this neoplasia as well as its mortality.

**Keywords:** Public health, Malignant Neoplasm, Colon

Instituição afiliada – FACULDADE BRASILEIRA DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – MULTIVIX.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 17 de Novembro e publicado em 27 de Dezembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p6480-6489>

**Autor correspondente:** Jhennifer Oliveira Vimercati [jhennifervimercati@gmail.com](mailto:jhennifervimercati@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 (CCR) é uma neoplasia que agride o intestino grosso (cólon) e/ou reto (DA SILVA et al., 2017). O cólon é uma região com alta frequência de desenvolver neoplasias primárias como adenomas e adenocarcinomas. O CCR acomete o segmento distal do reto e sigmóide, seguidos pelo ceco, cólon ascendente e transversos (DA SILVA et al., 2017). Histologicamente é observado um adenocarcinoma tubular ou com áreas papilíferas, bem ou moderadamente diferenciado (DA SILVA et al., 2017).

As células epiteliais do cólon se renovam a cada 5 dias a partir de células tronco, com isso pode ocasionar uma variação de renovação de novas células do colon (ZHANG X.L. et al., 2019). Com isso, essa variação pode-se transformar em câncer colorretal (CCR), no qual desenvolve-se nas criptas aberrantes e com o tempo passa a ser uma lesão neoplásica chamada de pólipos (FIDELLI M. et al., 2020). Logo, a evolução dessa doença é de longa data, entre 10 a 15 anos, progredindo de forma tradicional (FIDELLI M. et al., 2020).

O CCR é resultante de uma progressão de alterações genéticas e epigenéticas que impacta diretamente na mucosa colônica normal (FIDELLI M. et al., 2020). Juntos resultam entre 15% a 30% da incidência, ocasionando no aumento da expressão oncogênica e a inativação do gene supressor tumoral (ZHANG X. L. et al., 2019) – promove uma instabilidade cromossômica ou perda da heterozigose, acontece quando a mutação somática resulta em inativação dos genes APC, p53, DCC, MCC ou ativação de K-ras (DA SILVA et al., 2017). Logo, a principal causa de desenvolver a doença é o fator hereditário, e das formas hereditárias, o câncer colorretal não-polipóide é o mais comum (DA SILVA et al., 2017), possui uma progressão rápida, tendo poucos ou nenhum pólipo, acomete os mais jovens em localização mais proximal do cólon ou em localizações múltiplas (DA SILVA et al., 2017).

Outrossim, o CCR é muito relacionado com a nutrição, o aumento do tecido adiposo provocado pela grande ingestão de alimentos ricos em gordura animal aumenta a produção de ácidos biliares que são mutagênicos e citotóxicos. O mesmo acontece com peixes desidratados ou conservados com sal; estes aumentam o risco de câncer de 1,3 a 2,8% (DA SILVA et al., 2017). Carne vermelha e processada, baixa ingestão de fibras alimentares e vegetais, contribui com o crescimento do tumor sólido (FIDELLI M. et al., 2020). Concomitantemente, a colite ulcerativa predispõe de câncer de colo após doença de longo prazo, ocasionando uma importante inflamação em células tumorais (WALDUM H.; FOSSMARK R., 2023).



Os sintomas iniciais dependem das características do tumor e sua localização, tumores que estão na região do cólon direito levam ao surgimento de diarreia e dor vaga no abdômen (síndrome dispéptica) (DA SILVA *et al.*, 2017). Em estádios que a doença está mais avançada pode surgir anemia e outros sintomas associados, com tumor palpável na fossa ilíaca direita (DA SILVA *et al.*, 2017). Nos tumores do cólon esquerdo, surgem obstipação intestinal progressiva, fezes afiladas, escuras ou eventualmente com sangue (DA SILVA *et al.*, 2017). No entanto, pode ter alternância entre diarreia e constipação (DA SILVA *et al.*, 2017). Nos tumores do reto o sangramento é frequente, misturado ou não com fezes, muco ou pus, tendo uma sensação de evacuação incompleta (DA SILVA *et al.*, 2017).

Todavia, no Brasil, a Atenção Primária à Saúde falha em executar com primazia o aspecto educacional de forma ampla. Nesse sentido, o país enfrenta uma desigualdade social significativa, sendo um fator que impacta na busca de atendimentos e ao acesso ao diagnóstico e tratamento – sendo que o aumento das taxas de mortalidade tem uma direta relação com fatores socioeconômicos. Desse modo, neste estudo, torna-se nítido a importância da vigilância epidemiológica e a tomada de medidas voltadas para a promoção e a prevenção de câncer colorretal.

## **METODOLOGIA**

Estudo transversal descritivo com abordagem quantitativa e qualitativa, baseado na coleta dos dados presentes no Sistema de Informações Hospitalares, hospedado no DATASUS sobre Neoplasia Maligna de Cólon, notificadas no Brasil entre os períodos de janeiro de 2017 a dezembro de 2022. Os dados totalizaram 313.175 casos nesse período. Os indicadores utilizados foram: unidades da federação; gênero; faixa etária; e região de ocorrência. Para a revisão de literatura foi pertinente às palavras-chave e o assunto principal sobre Neoplasia Maligna de Cólon utilizando as bases de dados plataformas SciELO e PubMed. Foram selecionados artigos publicados nos últimos 16 anos e que apresentassem como foco a descrição da causa das principais formas de proliferação e definição dos problemas que potencializam a infecção da população brasileira.



## DISCUSSÃO

Estudos demonstram que no desenvolvimento de câncer de colorretal há uma complexa interação entre fatores genéticos e ambientais. No que tange aos fatores genéticos, indivíduos com histórico familiar positivo para o câncer de colorretal, possuem maiores chances de desenvolver este mesmo tipo de câncer, podendo duplicar ou triplicar as chances de desenvolver a dependência do grau de parentesco ou idade do familiar. No que se refere aos fatores ambientais, denota-se que os hábitos alimentares possuem uma importante contribuição para o desenvolvimento do CCR. (FIDELLI M. et al., 2020).

Ademais, o CCR é atualmente uma das principais causas de morte no mundo, tanto em homens quanto em mulheres (MARTIN F. L. et al., 2021). O câncer colorretal é o quarto mais incidente na população masculina e o terceiro mais frequente na população feminina no Brasil (DA SILVA et al., 2017). A incidência tem aumentado entre jovens e adultos, tornando-se nítido que a dieta, estilo de vida, tabagismo e consumo de álcool promovem alterações nessas populações (FIDELLI M. et al., 2020). Isso porque, essa hiperlipidemia e hiperglicemia levam a estados pró inflamatórios e alteram o metabolismo do corpo, tais fatores exercem uma importante função na carcinogênese. Além disso, a obesidade vem crescendo nas últimas décadas e há também uma intrínseca relação entre o aumento do tecido adiposo com aparecimento de tumores. (WALDUM H.; FOSSMARK R., 2023).

Acerca da relação intrínseca dos hábitos de vida com o desenvolvimento do CCR, o tabagismo possui relação com a carcinogênese no câncer colorretal, uma vez que, tanto as mutações, quanto a instabilidade genética gerada pelos elementos contidos nos fumígenos são fatores predisponentes para as lesões no trato digestório e sua progressão para o câncer.

O consumo de bebidas alcoólicas, de forma semelhante ao cigarro, predispõe o indivíduo que consome ao desenvolvimento de diferentes tipos de câncer, dentre os quais, o câncer colorretal. Diante disso, os mecanismos responsáveis por essa mazela estão envolvidos na geração de danos no DNA das células intestinais, posto que a metabolização do álcool no organismo humano libera produtos químicos, como o acetaldeído considerado um carcinogênico. Além disso, a ingestão de substâncias alcoólicas pode alterar a capacidade absorptiva do intestino, que passará a contar com menores níveis de complexos vitamínicos contribuindo para o aparecimento de tumores.

O tratamento depende do estágio que está o tumor, porém o principal tratamento



continua sendo a ressecção cirúrgica do tumor. Ademais, para tumores de alto risco é importante realizar a quimioterapia antes da cirurgia para reduzir a carga tumoral e as taxas de recidiva (FIDELLI M. et al., 2020).

Além disso, o sintoma em pacientes com tumores a direita está associado a sangramentos despercebidos, enquanto em pacientes com tumores a esquerda possui mais alterações na flora intestinal, sendo problema de obstrução (BUSTAMANTE L.A et al., 2019). No entanto, faz com que pacientes que possui câncer de colo a direita procurem ajuda medica mais tarde, devido aos sintomas (BUSTAMANTE L.A et al., 2019).

Além disso, a prevalência de câncer de colo do lado esquerdo tem aumentado mais em pacientes < 55 anos (TENG A. et al., 2007). De acordo com os dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), o CCR continua sendo a principal causa de morte, com número estimado de 880 mil óbitos em todo o mundo no ano de 2018 (DA ROCHA LOBO et AL., 2020). Indivíduos que possuem uma dieta rica em açúcares e lipídios tendem a ter maiores chances de desenvolvimento do CCR.

## RESULTADOS

O Brasil realizou a notificação compulsória imediata de 313.175 casos de Neoplasia Maligna Cólon entre os anos de 2017 a 2022. A região Sudeste apresentou maior ocorrência com 140.809 (44,96%) dos casos e as outras regiões apresentaram respectivamente e em ordem numérica decrescente: região Sul (33,61%), Nordeste (13,60%), Centro-Oeste (5,94%) e Norte (1,87%). Apesar de a região Sudeste apresentar a maior parte dos casos, o estado com o maior número de doenças foi São Paulo (n=69.770), seguido de Minas Gerais (n=42.417), Rio de Janeiro (n=17.234) e Espírito Santo (n=11.388). As estimativas demonstram os únicos os únicos estados que o número de casos chegara na casa dos milhares, uma vez que apesar de serem grandes centros urbanos profissionalizantes em saúde e tecnologia carecem, cada vez mais, de instrução e educação por meio de ações coletivas sólidas para atenuar o risco da evolução do Câncer.

O gênero que apresentou maiores manifestações da Neoplasia Maligna Cólon foi do sexo feminino, sendo responsável por 157.696 (50,35%) das notificações. A faixa etária mais afetada foi compreendida entre adultos acima de 45 anos em que apresentaram as maiores incidências de internações com 271.717 (86,76%) casos, no qual pacientes entre 60 a 64 anos apresentam o maior número (n=47.279). Em relação à evolução dos casos, 25.176 (8,38%)



evoluíram para óbito dos indivíduos e essa porcentagem foi ainda maior nos pacientes idosos, acima de 60 anos, com 17.333 (68,84%) casos. A região Sudeste apresenta o maior número de notificações compulsórias e o maior número de óbitos, 14.003 (55,62%) casos. Enquanto em relação à escolaridade, por meio do último censo escolar, mostrou que 48,02% da população não completou o ensino médio. Além disso, a principal área de notificação dos casos notificados foi em áreas urbanas em todas as regiões.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, conclui-se que a neoplasia maligna de colorretal além de ser uma das mais comuns também uma de as principais causas de mortalidade de homens idosos no Brasil. Apesar da carcinogênese ainda não estar bem definida, denota-se uma importante relação causal entre os hábitos de vida como tabagismo, consumo excessivo de álcool, carboidratos hiperglicemiantes e lipídios com a incidência da doença, sendo homens os mais afetados. Além disso, a incidência de CCR em adultos jovens, corroborando que a carcinogênese está diretamente ligada ao estilo de vida que estimula esse estado pró inflamatório. Ainda, o desenvolvimento socioeconômico juntamente com o aumento da expectativa de vida demonstra também como um importante fator no aumento da incidência de CCR não apenas no Brasil como no mundo. Assim, é fundamental o rastreamento e a prevenção dessa neoplasia no sistema único de saúde, através de consultas, exames como a colonoscopia e ações de prevenção e conscientização no que tange a hábitos mais saudáveis, objetivando, desse modo, não apenas a incidência dessa neoplasia como também sua mortalidade.



## REFERÊNCIAS

BUSTAMANTE-LOPEZ, L. A., NAHAS, S. C., NAHAS, C. S. R., PINTO, R. A., MARQUES, C. F. S., & CECCONELLO, I. (2019). IS THERE A DIFFERENCE BETWEEN RIGHT- VERSUS LEFT-SIDED COLON CANCERS? DOES SIDE MAKE ANY DIFFERENCE IN LONG-TERM FOLLOW-UP?. ABCD. **Arquivos Brasileiros De Cirurgia Digestiva (São Paulo)** 32(4), e1479.

Cruz GMG da, Santana JL, Santana SKA de A, Constantino JRM, Chamone BC, Ferreira RMRS, et al.. Câncer colônico - epidemiologia, diagnóstico, estadiamento e gradação tumoral de 490 pacientes. **Rev bras colo-proctol [Internet]**. 2007Apr;27(2):139–53.

DA ROCHA LOBO, Fernanda Laraia; DEL GIGLIO, Auro; DA COSTA AGUIAR, Pedro. Perfil epidemiológico do câncer colorretal. **Clinical Oncology Letters**, n. AheadOfPrint, p. 0-0, 2020.

DA SILVA, Márcio; ERRANTE, Paolo Ruggero. Câncer colorretal: fatores de risco, diagnóstico e tratamento. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 13, n. 33, p. 133-140, 2017.

FIDELLE, Marine et al. Resolving the paradox of colon cancer through the integration of genetics, immunology, and the microbiota. **Frontiers in immunology**, v. 11, p. 600886, 2020.

JOHN, Hee-Kyung et al. Simple sugar and sugar-sweetened beverage intake during adolescence and risk of colorectal cancer precursors. **Gastroenterology**, v. 161, n. 1, p. 128-142. e20, 2021.

MARTIN, Francis L. et al. Age-related and gender-related increases in colorectal cancer mortality rates in Brazil between 1979 and 2015: projections for continuing rises in disease. **Journal of Gastrointestinal Cancer**, v. 52, p. 280-288, 2021.

TENG, Annabelle et al. Colon cancer as a subsequent malignant neoplasm in young adults. **Cancer**, v. 125, n. 21, p. 3749-3754, 2019. (TENG A. et al., 2019)

WALDUM, Helge; FOSSMARK, Reidar. Inflammation and Digestive Cancer. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 17, p. 13503, 2023.



ZHANG, Xiao Li et al. A possible genetic association between obesity and colon cancer in females. **Frontiers in Endocrinology**, v. 14, p. 1189570, 2023.