



Comportamiento del cáncer colorrectal avanzado diagnosticado en el departamento de Gastroenterología, Matanzas 2023

Behavior of advanced colorectal cancer diagnosed in the Department of Gastroenterology, Matanzas 2023

Roxana Ávalos García ^{1*}, <https://orcid.org/0000-0003-4561-1676>

Pedro Del Valle Llufrío ¹, <https://orcid.org/0000-0003-2212-0727>

Gerardo Ambioris Tejada Fernández ¹, <https://orcid.org/0009-0008-6066-1675>

Félix Manuel Ponce Rodríguez ¹, <https://orcid.org/0009-0009-7725-3253>

Juliana Mercedes Tarajano Márquez ¹, <https://orcid.org/0009-0003-1613-3748>

Caridad Caballero Boza ², <https://orcid.org/0000-0002-8393-9245>

¹ Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Faustino Pérez". Matanzas, Cuba.

² Hospital Pediátrico Provincial "Eliseo Noel Caamaño". Matanzas, Cuba.

***Autor para correspondencia:** roxyavalos.mtz@infomed.sld.cu

Recibido: 25/02/2025

Aceptado: 15/07/2025

Cómo citar este artículo: Ávalos-García R, Del Valle-LLufrío P, Tejada-Fernández GA, Ponce-Rodríguez FM, Tarajano-Márquez JM, Caballero-Boza C. Comportamiento del cáncer colorrectal avanzado diagnosticado en el departamento de Gastroenterología, Matanzas 2023. MedEst. [Internet]. 2025 [citado acceso fecha]; 5:e395. Disponible en: <https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/395>

RESUMEN

Introducción: el cáncer colorrectal (CCR) provoca elevada morbilidad en el mundo, en Cuba y en Matanzas. Los síntomas varían según la localización del tumor y el estadio de la enfermedad.

Objetivo: determinar el comportamiento del cáncer colorrectal avanzado diagnosticado en el departamento de Gastroenterología.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Faustino Pérez" de Matanzas, de enero a diciembre del 2023. El universo fue de 102 pacientes con diagnóstico clínico, endoscópico e histológico de CCR, atendidos en consulta multidisciplinaria de vía digestiva. Se analizaron variables como: grupo etario, sexo, factores de riesgo, forma de presentación, tipo endoscópico e histológico de la lesión, localización, estadio y tratamiento. Los datos se recogieron en una planilla elaborada por los autores.

Resultados: predominaron los pacientes de 61 a 80 años, del sexo masculino, con hábitos y estilos de vida inadecuados como: tabaquismo, consumo frecuente de alcohol, obesidad, sedentarismo, poca ingestión de frutas, cereales y verduras e ingestión de carnes rojas más de tres veces a la semana. La forma de presentación predominante fue la anemia y la localización más frecuente el rectosigmoide. El tumor tipo II ulcerado delimitado prevaleció en la endoscopia. El adenocarcinoma fue el tipo histológico más frecuente en pacientes con estadio II de la enfermedad con tratamiento quirúrgico curativo.

Conclusiones: los resultados demostraron que el CCR sigue siendo un problema de salud en Matanzas, pero se logra diagnosticar en estadios iniciales de la enfermedad con posibilidades de tratamiento curativo.

Palabras clave: Adenocarcinoma de Colon; Cáncer colorrectal; Neoplasia de colon; Tumor de colon

ABSTRACT

Introduction: colorectal cancer (CRC) causes high morbidity and mortality worldwide, in Cuba, and in Matanzas. Symptoms vary depending on the location of the tumor and the stage of the disease.

Objective: to determine the behavior of advanced colorectal cancer diagnosed in the Gastroenterology Department.

Methods: a descriptive, prospective study was conducted at the Faustino Pérez Provincial Clinical and Surgical Teaching Hospital in Matanzas, from January to December 2023. The sample consisted of 102 patients with a clinical, endoscopic, and histological diagnosis of CRC, seen in a multidisciplinary gastrointestinal consultation. Variables such as age group, sex, risk factors, presentation, endoscopic and histological type of lesion, location, stage, and treatment were analyzed. Data were collected on a spreadsheet prepared by the authors.

Results: the predominant group was male, aged 61 to 80 years, with poor lifestyle habits and attitudes such as smoking, frequent alcohol consumption, obesity, a sedentary lifestyle, low intake of fruits, grains, and vegetables, and consumption of red beans more than three times a week. The predominant presentation was anemia, and the most common location was the rectosigmoid colon. The most common type of ulcerated, circumscribed tumor was the endoscopy. Adenocarcinoma was the most common histological type in patients with stage II disease who had curative surgical treatment.

Conclusions: the results demonstrated that CRC continues to be a health problem in Matanzas, but it can be diagnosed in early stages of the disease, with curative treatment options available.

Keywords: Colorectal Cancer; Colon Neoplasia; Colon Tumor; Colon Adenocarcinoma

INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CCR) es un crecimiento incontrolado de las células del colon y/o del recto. Generalmente el cáncer colorrectal comienza como un crecimiento en el revestimiento interno del colon o del recto, que recibe el nombre de pólipo.⁽¹⁾ Este tipo de cáncer es uno de los más fáciles de diagnosticar. Las tasas de curación son elevadas si se detecta precozmente, porque, además tarda mucho en desarrollarse. El cáncer colorrectal constituye un problema sanitario de gran magnitud, debido a una serie de cambios que se inician con una mutación o un proceso similar, y sigue con fenómenos de progresión, donde pueden estar involucrados factores genéticos y ambientales.⁽²⁾

El cáncer colorrectal tiene una larga evolución y sus síntomas pueden variar dependiendo de la localización del tumor. Aquellos que se encuentran en el colon ascendente suelen provocar anemia, cambios en el hábito intestinal y dispepsia. Sin embargo, los que se localizan en el colon descendente se presentan con un sangrado digestivo, dolor abdominal y tumor palpable. Las molestias más frecuentes aparecen en la fase avanzada de la enfermedad. Sin embargo, estos síntomas no son exclusivos del cáncer de colon y pueden producirse en otras patologías como las hemorroides o determinados trastornos digestivos.⁽³⁾

Se recomienda acudir al médico en cuanto aparezcan estos síntomas para facilitar que el diagnóstico se realice de forma adecuada. Los pacientes que tienen cáncer de colon pueden, en algunos casos, tener diarrea y, en otros, estreñimiento. La segunda posibilidad es común en aquellas personas que previamente a la enfermedad tenían un ritmo intestinal normal. Sin embargo, lo más frecuente es que el paciente sufra periodos de estreñimiento combinados con periodos en los que padece diarrea.⁽⁴⁾

El CCR es uno de los más comunes en todo el mundo.⁽⁵⁾ En Cuba, la tasa de mortalidad es de 174,6 por 100 mil habitantes y el número de muertes se incrementa de un año a otro de forma importante y constituye la primera causa de años de vida potenciales perdidos (17,2 años), ocupa la quinta causa de incidencia y la tercera de mortalidad para ambos sexos. En Matanzas, cada año aumenta el índice de defunciones por tumores malignos intestinales exceptuando al recto.^(6,7)

El envejecimiento poblacional unido a factores de riesgos, hábitos y estilos de vida desfavorables puede estar contribuyendo a este incremento.^(8,9) En general, el riesgo de padecer cáncer colorrectal en el transcurso de la vida es de aproximadamente 1 en 23 (4,3 %) para los hombres y de 1 en 25 (4,0 %) para las mujeres. El riesgo es ligeramente menor en las mujeres que en los hombres. Otros factores también pueden afectar el riesgo de padecer cáncer colorrectal.⁽⁹⁾

En estudios institucionales anteriores se reportó una disminución en la incidencia del CCR diagnosticado, dando cumplimiento al programa nacional de detección de esta entidad en la pasada década. La pandemia de la Covid-19 provocó una disminución en el total de procedimientos endoscópicos diagnósticos realizados en los años 2020-2021 para garantizar el distanciamiento social como medida de enfrentamiento a la propagación del coronavirus. Esto pudo haber influido en que muchos pacientes oncológicos con CCR acudieron al servicio de urgencia con manifestaciones de alguna

complicación del mismo, pues no recibieron un diagnóstico precoz de la enfermedad.

Es por eso que la presente investigación tiene como objetivo determinar el comportamiento del CCR avanzado diagnosticado en el departamento de Gastroenterología con la restauración de los procedimientos endoscópicos en el territorio de Matanzas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Faustino Pérez" de Matanzas, Cuba, entre enero y diciembre de 2023. El universo fue de 102 pacientes con diagnóstico clínico, endoscópico e histológico de CCR, que cumplieron con los criterios de selección, atendidos en consulta multidisciplinaria de vía digestiva. Criterio de inclusión: pacientes mayores de 18 años de ambos sexos con diagnóstico endoscópico e histológico de CCR y consentimiento de participación en el estudio. Criterios de exclusión: pacientes que por algún motivo no se pudo confirmar el diagnóstico histológico y que decidieron abandonar el estudio.

Se analizaron variables como: grupo etario, sexo, factores de riesgo, forma de presentación, tipo endoscópico e histológico de la lesión, localización, estadio y tratamiento. Los datos se recogieron en una planilla elaborada por los autores. Los resultados fueron expuestos en tablas en números, porcentos y porcentajes. El estudio cumplió con las normas de la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética institucional. Se garantizó el anonimato, confidencialidad y consentimiento informado escrito. Los autores declaran ausencia de conflictos de interés y financiación externa.

RESULTADOS

En los 102 pacientes estudiados, predominaron aquellos de 61 a 80 años con un 45,10 %, 66 pacientes fueron del sexo masculino para el 64,71 % (tabla No. 1)

Tabla 1. Distribución de los pacientes con cáncer colorrectal según grupo etario y sexo

Grupo etario	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
De 18 a 40 años	1	0,98	1	0,98	2	1,96
De 41 a 60 años	34	33,33	10	9,80	44	43,14

De 61 a 80 años	26	25,49	20	19,61	46	45,10
De 80 y más	5	4,90	5	4,90	10	9,80
Total	66	64,71	36	35,29	102	100

Fuente: Planilla de recolección de datos

La tabla No. 2, evidenció el predominio de 93 pacientes con hábitos y estilos de vida inadecuados como: el hábito de fumar, el consumo frecuente de alcohol, la obesidad, el sedentarismo, poca ingestión de frutas, cereales, verduras e ingestión de carnes rojas más de tres veces a la semana, lo cual representó un 91,18 % del total, comportándose de forma similar en ambos sexos.

Tabla No. 2. Distribución de pacientes con cáncer colorrectal según factores de riesgo

Factores de Riesgo	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Genéticos	16	15,69	10	9,80	26	25,49
Antecedentes patológicos personales	35	34,31	21	20,59	56	54,90
Hábitos y estilos de vida	60	58,82	33	32,35	93	91,18
Medio ambientales	0	0	3	2,94	3	2,94

Fuente: Planilla de recolección de datos

En la tabla No. 3, se mostró las formas clínicas, con predominio de la anemia en 40 casos para el 39,22 % del total, de estos 30 masculinos y 10 femeninos, seguido del sangrado digestivo con 29 casos para un 28,43 %.

Tabla No. 3. Distribución de pacientes con cáncer colorrectal según forma clínicas de presentación

Formas clínicas de presentación	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Dispepsia	2	1,96	2	1,96	4	3,92
Anemia	30	29,41	10	9,80	40	39,22

Hemorragia	16	15,69	13	12,75	29	28,43
Obstrucción	8	7,84	2	1,96	10	9,80
Inflamación	4	3,92	5	4,90	9	8,82
Tumor palpable	6	5,88	4	3,92	10	9,80

Fuente: Planilla de recolección de datos

La localización más frecuente fue el colon rectosigmoide con 46 casos, representado por un 45,10 %, según la tabla No.4.

Tabla No. 4. Distribución de pacientes con cáncer colorrectal según localización del tumor

Localización del tumor	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
Rectosigmoide	30	29,41	16	15,69	46	45,10
Colon ascendente	5	4,90	2	1,96	7	6,86
Ciego	8	7,84	3	2,94	11	10,78
Colon transverso	8	7,84	3	2,94	11	10,78
Colon descendente	12	11,76	12	11,76	24	23,53
Total	66	64,71	36	35,29	102	100,00

Fuente: Planilla de recolección de datos

En la tabla No. 5, el tipo endoscópico de tumor que predominó fue el tipo II ulcerado delimitado en 45 pacientes para el 44,12 % del total, seguido por el tipo I Polipoide con 30 casos para el 29,41 %.

Tabla 5. Distribución de pacientes con cáncer colorrectal según tipo endoscópico del tumor (Clasificación de Paris)

Tipo endoscópico del tumor	Masculinos		Femeninos		Total	
	No	%	No	%	No	%
Tipo I Polipoide	20	19,61	10	9,80	30	29,41

Tipo II Ulcerado delimitado	29	28,43	16	15,6 9	45	44,12
Tipo III Ulcerado Infiltrante	11	10,78	7	6,86	18	17,65
Tipo IV Infiltrante difuso	4	3,92	2	1,96	6	5,88
Tipo V Avanzado Inclasificable	2	1,96	1	0,98	3	2,94

Fuente: Planilla de recolección de datos

La tabla No. 6, evidenció un predominio de los pacientes diagnosticados en estadio II de la enfermedad con 48 pacientes, de ellos 38 fueron tributarios de tratamiento curativo para el 37,25 %, un paciente recibió tratamiento oncológico neoadyuvante y Cirugía para el 0,98 %, y nueve pacientes llevaron radioterapia y cirugía curativa. Estos últimos fueron aquellos con localización del tumor en el recto.

Tabla No. 6. Distribución de pacientes con cáncer colorrectal según estadio tumoral y conducta definitiva

Estadio tumoral	Conducta definitiva									
	Cirugía curativa		Cirugía paliativa		Tratamiento Oncológico neoadyuvante y Cirugía		Tratamiento oncológico coadyuvante y Cirugía		Radioterapia y cirugías curativas	
	N o	%	N o	%	N o	%	N o	%	No	%
Estadio 0	0	0,00	0	0,0 0	0	0,0 0	0	0,00	0	0,0 0
Estadio I	30	29,4 1	0	0,0 0	0	0,0 0	0	0,00	0	0,0 0
Estadio II	38	37,2 5	0	0,0 0	1	0,9 8	0	0,00	9	8,8 2
Estadio III	3	2,94	0	0,0 0	6	5,8 8	4	3,92	1	0,9 8
Estadio IV	0	0,00	1	0,9 8	5	4,9 0	4	3,92	0	0,0 0

Fuente: Planilla de recolección de datos

DISCUSIÓN

El estudio constató que el cáncer de colon aumenta su incidencia con los años, siendo frecuente en pacientes mayores de 50 años, como también lo reportó Galiano de Sánchez,⁽¹⁰⁾ cuyos resultados coincidieron con el presente estudio. Ahsan Raza et al.,⁽¹¹⁾ también apuntaron que el mayor aumento del cáncer de colon se produce durante la quinta década de vida. En relación con estos criterios, la Academia Nacional de Medicina de México planteó,⁽¹²⁾ en cuanto a la distribución por edad, que se observa el cáncer de colon como un padecimiento propio de la edad adulta y un incremento muy acentuado en la tasa de incidencia a partir de los 45 años tanto en hombres como en mujeres, dicho incremento se mantiene hasta alcanzar su valor máximo en la población de 65 años y más (164 y 117 por 100 000 habitantes, de manera respectiva).

En relación a las tasas de incidencia por género, se observó que tanto la tasa global de incidencia (16,6 vs. 15,3 por 100 000 habitantes) como las tasas por grupo de edad son prácticamente equivalentes entre ambos sexos.⁽¹³⁾ De hecho, se publicó por la Organización Panamericana de la Salud que el cáncer de colon es más frecuente en el área del Caribe con una tasa ajustada a la población mundial de 15,5 por 100 000 habitantes, donde ocupa el tercer lugar de la incidencia de cáncer para ambos sexos y representa entre 8-9 % del total de casos nuevos. En Centroamérica ocupa el cuarto lugar en el sexo masculino, con una tasa ajustada a la población mundial del 9,5 y el quinto para el femenino con una tasa ajustada a la población mundial de 9,1.⁽⁵⁾ Los reportes son contundentes en cuanto al respaldo de los resultados. El cáncer de colon aumenta con la edad en incidencia y el riesgo se hace latente pasados los 60 años, pudiendo afectar igualmente a ambos sexos.

En relación a los hábitos alimenticios, es conocido que la ingesta de dietas ricas en lípidos saturados de origen animal aumenta el riesgo de cáncer de colon. Se ha señalado que no importa tanto el tipo de grasas una vez que se ha ajustado el consumo total de calorías para el peso y la edad. En cambio, se ha demostrado que la ingesta de lípidos poliinsaturados del tipo omega 3 tiene un efecto protector ya que inhibe la señal β II de la proteína quinasa C y restituye la respuesta del receptor II del factor de crecimiento transformante β (TGF β).^(14,15)

La ingesta de carnes rojas con frecuencia es un riesgo añadido en los hábitos alimenticios inadecuados para el cáncer de colon, donde influye la temperatura de preparación de la carne ya que a mayor temperatura mayor cantidad de aminas heterocíclicas que se producen. De igual forma, si la carne se fríe o se cocina en Barbecue, de hecho, en estos casos la ingesta de carne

con estas características incrementa dos veces la prevalencia de adenomas en el cáncer de colon. ⁽¹⁶⁾

Es importante declarar que la coexistencia de dos o más factores de riesgo, son los que generan una mayor predisposición a la presencia de un cáncer de colon. Las clasificaciones en ocasiones se superponen en mencionar factores ambientales y hábitos tóxicos, por lo que la existencia de varios factores de riesgo es un aspecto importante para determinar el comportamiento de esta neoplasia en la población.

Las formas de presentación dependen de la localización del tumor, siendo frecuente el sangrado digestivo bajo, pues el tumor de colon descendente prevalece en relación a tumores de otros segmentos, seguido del rectosigmoide. No obstante, el estudio mostró un predominio de la anemia en los pacientes, que constituye una manifestación clínica de los tumores del colon ascendente donde el sangrado digestivo suele ocurrir de forma oculta. Aunque en muchas ocasiones se puede presentar signos de sangrado escaso, recurrente y no mostrar interés hasta que repercute en la vida cotidiana como ocurrió en estos casos. Galiano de Sánchez. ⁽¹⁰⁾ planteó que cuando el sangrado es evidente y abundante, casi siempre corresponde con estadios avanzados de la enfermedad.

Los signos y síntomas más frecuentes del cáncer distal (colon descendente a recto) pueden presentarse con alteraciones en el hábito intestinal, disminución del calibre de las deposiciones y hemorragia digestiva.^(15,16) La división del cáncer de colon en derecho e izquierdo puede ser un elemento para las divergencias clasificatorias y/o estadísticas, pero entre las manifestaciones se aprecia claramente la presencia hemática en las deposiciones como manifestación clínica prevalente en este tipo de pacientes, lo que permitió corroborar los resultados de la investigación, coincidiendo con las investigaciones revisadas.

El tumor de colon rectosigmoide fue más frecuente en los casos estudiados. Esta localización coincide con varias investigaciones internacionales. ^(17,18) También se reportó en un estudio realizado en otra institución del territorio por Umpierrez García et al., ⁽¹⁹⁾ la frecuencia de tumores en este segmento esta descrita por la influencia anatómica de las angulaciones del sigmoide con estrechamiento de la luz, que dificultan el vaciamiento completo de la cavidad en aquellos pacientes con factores de riesgo como los descritos-malos hábitos alimentarios y estilos de vida. Estos factores son fácilmente modificables por acciones de salud desde la atención primaria.

Estudios nacionales e internacionales reportan que más del 50 % de los tumores de colon corresponden a la forma polipoidea, mientras que la forma ulcerada y la avanzada inclasificable son las menos frecuentes. El subtipo polipoide es un tumor exofítico más frecuente en colon, que suele cursar con anemia ferropénica por la pérdida hemática debida a las erosiones superficiales de la masa tumoral. Los cánceres vellosos son una protrusión exofítica a veces de tamaño considerable, con superficie en coliflor y tendencia a la ulceración, con predilección por el recto. El tipo ulcerado es la forma más frecuente de cáncer rectocólico, con bordes prominentes, irregulares y duros al tacto con la pinza de biopsia. ⁽²⁰⁾ Esta ulceración puede crecer y abarcar toda la circunferencia intestinal con un claro compromiso de la luz colónica, cuya imagen radiológica característica es la "estenosis en servilletero" o "manzana mordida", como ocurrió en los casos que se estudiaron. ⁽²¹⁾

Es significativo que la mayoría de los pacientes tuvieron un tumor epitelial de tipo adenocarcinoma, excepto uno que presentó un tumor mesenquimal, específicamente un linfoma. Similar resultado fue difundido por García Espinosa A et al., ⁽²²⁾ en un estudio realizado en Pinar del Río, en el año 2020, que reportó un predominio del adenocarcinoma en el 99,39 % de los pacientes diagnosticados con cáncer colorrectal. Guibert Adolfo LA et al., ⁽²³⁾ en Camagüey, encontraron similares resultados, siendo el adenocarcinoma la variedad histológica más frecuente. Esta variedad histológica se desarrolla por factores favorecedores del daño mucoso, mencionados anteriormente, que propician los cambios y mutaciones a nivel celular y glandular en el proceso de carcinogénesis. ⁽¹⁸⁾

La cirugía es la piedra angular del tratamiento del cáncer de colon, del 70 al 80 % de los pacientes tienen tumores que pueden ser resecados con intención curativa, aunque la radioterapia adyuvante, quimioterapia o ambos son útiles en pacientes seleccionados. Entre los pacientes que han sido sometidos a resección por enfermedad localizada la supervivencia a los cinco años es del 90 %, así declararon en su estudio Calva Arcos M, Acevedo Tirado MT. ⁽²¹⁾

Otros expertos, ^(14,24,25) plantean que dos de cada tres pacientes con cáncer de colon son candidatos para cirugía. La cirugía comprende la resección completa del tumor, con los bordes de sección del colon alejados del tumor, para permitir márgenes libres de tumor. Además, la cirugía debe reseca los linfonodos asociados a la localización del tumor, esta resección linfonodal, debe realizarse hasta la base de los territorios vasculares relacionados. Este criterio destaca que la cirugía busca la curación total del cáncer en pacientes con tumores colónicos y es otro de los elementos que conllevan a su práctica siempre que sea viable. Estos criterios conllevan a declarar que la base

racional del tratamiento quimioterápico adyuvante se basa en la posibilidad de eliminar, después de una cirugía potencialmente curativa, la enfermedad microscópica residual o las posibles micrometástasis. Por lo que la cirugía siempre será el proceder de sobriedad o curativo por excelencia en el cáncer de colon como ocurre en otras neoplasias.

Los autores reconocen como limitaciones, que el diseño unicéntrico y descriptivo del estudio puede restringir la generalización de los hallazgos a otras poblaciones. Aunque la muestra de 102 pacientes proporciona datos relevantes, su tamaño reducido no permitió realizar análisis detallados por subgrupos específicos. Asimismo, no se evaluaron sistemáticamente factores potencialmente influyentes como el acceso a programas de cribado, la presencia de comorbilidades asociadas o el impacto acumulado de la pandemia COVID-19 en el retraso del diagnóstico. Otra limitación importante es la naturaleza transversal del estudio, que impidió evaluar resultados a largo plazo como la supervivencia global o la respuesta terapéutica sostenida. Pese a estas limitaciones, que no invalidan los resultados obtenidos, los autores destacan la necesidad de futuras investigaciones multicéntricas con diseños analíticos que permitan evaluar variables pronósticas con seguimientos más prolongados.

CONCLUSIONES

El comportamiento del CCR en los pacientes estudiados fue similar a reportes nacionales e internacionales. Se demostró que los pacientes diagnosticados presentaron estadios iniciales de la enfermedad donde la cirugía resultó la terapéutica curativa. No obstante, aún queda mucho por modificar en el modo y estilo de vida de la población para disminuir la morbilidad por esta entidad que todavía constituye un problema de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bofill-Falcón AL, Hernández-Ortega A, Sánchez-Cruz JC, Collazo-García S, Sánchez-Hernández RC. Causas de muerte en pacientes con cáncer colorrectal en el quinquenio 2016-2020. Colón, Matanzas. Rev Méd Electrón. [Internet] 2022 [citado 22/11/2024]; 44(3). Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4876>
2. The American Cancer Society medical and editorial content team. Chemotherapy for Colorectal Cancer [Internet] 2024 [citado 22/11/2024]; 5(1). Disponible en: <https://www.cancer.org/cancer/types/colon-rectal-cancer/treating/chemotherapy.html>



3. Davidson KW, Barry MJ, Mangione CM, Cabana M, Caughey AB, Davis EM, et al. US Preventive Services Task Force. Screening for Colorectal Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA. [Internet] 2021 [citado 22/11/2024]; 325(19):1965–77. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jama.2021.6238> PMID:34003218
4. Vogel JD, Felder SI, Bhama AR, Hawkins AT, Langenfeld SJ, Shaffer VO, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colon Cancer. Dis Colon Rectum. [Internet] 2022 [citado 22/11/2024]; 65(2):148–77. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000002323> PMID:34775402
5. World Health Organization. Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. International Agency for Research on Cancer. Globocan [Internet] 2021. [citado 22/11/2024]. Disponible en: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3322/caac.21660>
6. Trujillo-Pérez YL., Rojas-Peláez Y., Carmenates-Álvarez BM., Reyes-Escobar AD., Pérez-Álvarez M. Comportamiento del cáncer colorrectal en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni. AMC. [Internet] 2019 [citado 22/11/2024]; 23(2):188-197. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000200188&lng=es.
7. MINSAP. Anuario Estadístico de Salud. Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba. Dirección Nacional de Estadísticas para la Salud. 2020. La Habana. [Internet] 2021 [citado 22/11/2024]; Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/disponible-edicion-49-del-anuario-estadistico-de-salud/>
8. Álvarez-Escobar B, Mirabal-Requena J, Naranjo-Hernández Y, Valdés-Álvarez V. Sobrevida en adultos mayores con cáncer colorrectal: una revisión bibliográfica. Arch méd Camagüey. [Internet] 2021 [citado 22/11/2024]; 25 (1). Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7097>
9. Ávila Díaz D., Hernández González EA., Mitjans Hernández D. Abordaje sobre los factores de riesgo y tamizaje del cáncer colorrectal. Artículo de Revisión. I Jornada Virtual de gastroenterología y I Fórum de COVID 19 y Gastroenterología. Ciego de Ávila 2022. [Internet] 2022. [citado 22/11/2024]. Disponible en:



<https://gastroavila2021.sld.cu/index.php/gastroavila/2021/paper/viewFile/18/74>

10. Galiano de Sánchez MT. Cáncer colorrectal (CCR). Actualización. Gastroenterologa, Clínica Marly, Bogora, Colombia. Asociaciones Colombianas de Gastroenterología, Endoscopia digestiva, Coloproctología y Hepatología. [Internet] 2015, [citado 22/11/2024]; 20(1): 43-53. Disponible en: <https://www.gastrocol.com/congreso/>

11. Ahsan Raza S, Jawed I, Jamil Zoorob R, Lee Salemi J. Completeness of Cancer Case Ascertainment in International Cancer Registries: Exploring the Issue of Gender Disparities. Front. Oncol. [Internet] 2020 [citado 23/11/2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.01148>

12. Academia Nacional de Medicina de México. Epidemiología del cáncer de colon y recto. Acta de la Sesión "Extramuros". Programa integral de prevención y control de cáncer. Ciudad de México. [Internet] 2020 [citado 23/11/2024]. Disponible en: <https://www.anmm.org.mx/actas2019/SE-20-marzo-2019.pdf>

13. Morgan E, Arnold M, Gini A, Lorenzoni V, Cabasag CJ, Laversanne M, et al. Global burden of colorectal cancer in 2020 and 2040: incidence and mortality estimates from GLOBOCAN. Gut. [Internet] 2023 [citado 23/11/2024]; 72(2):338-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2022-327736> PMID:36604116

14. Moreta MJ, Llach J, Moreira L. Cáncer colorrectal: factores de riesgo, diagnóstico y cribado. Medicina. [Internet] 2022 [citado 23/11/2024]; 44(3):372-85. Disponible en: <https://www.revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/view/2183>

15. Shaikat A, Kahi CJ, Burke CA, Rabeneck L, Sauer BG, Rex DK. ACG Clinical Guidelines: Colorectal Cancer Screening 2021. Am J Gastroenterol. [Internet] 2021 [citado 24/11/2024]; 116(3):458-79. doi: [10.14309/ajg.0000000000001122](https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001122)

16. Vanegas Moreno DP, Ramírez López LX, Limas Solanoc LM, Pedraza Bernal AM, Monroy Díaz AL. Factores asociados a cáncer colorrectal. Rev. Méd. Risaralda [Internet]. 2020 [citado 24/11/2024]; 26(1):68-77. Disponible en: <https://10.22517/25395203.23111>



17. Conde T, Rodríguez Pino MY, Barrios PJ, García BA, Suz J, Díaz NM. Caracterización por imagenología del cáncer de colon. MediSur. [Internet] 2018 [citado 24/11/2024]; 8(2):3-8. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1122>
18. Flores-Altamirano M, Montiel-Jarquín ÁJ, López-Colombo A, López-Bernal CA, García-Galicia A, Garza-Sánchez J. Características clínicas e histopatológicas de los tumores malignos de colon por localización. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet] 2023 [citado 23/11/2024]; 61(5):610-616. Spanish. doi: 10.5281/zenodo.8316446. PMID: 37769029; PMCID: PMC10599786.
19. Umpierrez García I, Castellanos Suárez J, Avalos García R, Morales Díaz M, Román Castellini EV, Cambet Umpierrez Y. Comportamiento del cáncer colorrectal diagnosticado por colonoscopia en el Hospital "Mario Muñoz Monroy". Matanzas. Rev Méd Electrón. [Internet] 2019 [citado 22/11/2024]; 41 (5). Disponible en: <https://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3290>
20. Sociedad Española de Oncología Médica. Caracterización clínica, epidemiológica y endoscópica del cáncer colorrectal. SEOM. [Internet]. [Internet] 2019 [citado 24/11/2024]. Disponible en: https://seom.org/images/Libro_Comunicaciones_SEOM2019.pdf
21. Calva Arcos M, Acevedo Tirado MT. Revisión y actualización en cáncer colorectal. Anales de Radiología México [Internet] 2019 [citado 24/11/2024]; (1):99-115. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3290>
22. García Espinosa A, García Villacampa G, Pérez González S. Caracterización clínica-epidemiológica del cáncer de colon y recto. Pinar del Río, 2012-2018. Actas del XXXI Fórum Nacional de Estudiantes de las Ciencias Médicas. Pinar del Río: Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna"; [Internet] 2020. [citado 21/11/2024]. Disponible en: <http://www.forumestudiantilcienciasmedicas.sld.cu/index.php/forum/2020/paper/view/53>
23. Guibert Adolfo LA, Quiroga Meriño LE, Estrada Brizuela Y, Maestre Ramos OM, Guilarte León G. Caracterización de los pacientes con cáncer de colon. Rev Arch Med Camagüey [Internet] 2018 [citado 23/11/2024];



22(3):324-35. Disponible en:

<http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5552/3140>

24. Vogel JD, Felder SI, Bhama AR, Hawkins AT, Langenfeld SJ, Shaffer VO, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colon Cancer. Dis Colon Rectum. [Internet] 2022 [citado 23/11/2024]; 65(2):148–77. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000002323> PMID:34775402

25. Macdonald JS. Adjunctive therapy of colon cancer. CA Cancer J Clin [Internet] 2019 [citado 23/11/2024]; 49:202-219. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11254865/>

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

RAG: conceptualización, curación de datos, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, redacción del borrador, redacción, revisión y edición del trabajo final.

PdVLL: conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, supervisión, validación, visualización.

GATF: conceptualización, curación de datos, investigación, validación, visualización.

FMPR: conceptualización, curación de datos, investigación, validación, visualización.

JMTM: conceptualización, curación de datos, investigación, validación, visualización.

CCB: conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, software, validación, visualización.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

FUENTES DE FINANCIACIÓN



Los autores declaran que no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

