

Artículo Original

Caracterización de pacientes con cáncer de colon con tratamiento quirúrgico en el Hospital Guillermo Domínguez Characterization of colon cancer patients with surgical treatment at the Guillermo Domínguez López Hospital

Eduardo Alejandro Peña Escalona ¹, Lilianny Pozo Pérez ², Yony Daniel García Pérez ³

Jorge Luis Montes de Oca Mastrapa ⁴, Mayelin Escalona Batista ⁵, Adriana de la Caridad Cera Gisbert ⁶

^{1, 2, 3, 5} Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Filial de Ciencias Médicas Puerto Padre. ^{4, 6} Hospital Docente Guillermo Domínguez López. Puerto Padre. Las Tunas, Cuba.

Recibido: 17/11/22

Aprobado: 11/7/23

Publicado: 1/8/23

RESUMEN

Introducción: el cáncer colorrectal es un importante problema de salud en nuestro país, ocupando la segunda causa de muerte en mujeres y hombres.

Objetivo: caracterizar a los pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Docente Guillermo Domínguez López, del municipio Puerto Padre, Las Tunas, durante los años 2020-2021.

Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. El universo de estudio estuvo conformado por 42 pacientes con cáncer de colon, que fueron atendidos por el Servicio de Cirugía General en la institución durante el periodo mencionado anteriormente. La muestra quedó conformada por 39 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico, con biopsia confirmativa del diagnóstico.

Resultados: el 69,2 % de la muestra se encontraban en el grupo de mayores de 70 años con 27 pacientes, con predominio del sexo masculino (70,37%), y de residencia urbana. Los signos y síntomas más frecuentes fueron con el 38,46 % el sangrado con 15 pacientes y el dolor abdominal con 13 pacientes para el 33,33 %, en 18 pacientes se encontró tumor a la palpación abdominal o al tacto rectal. El tumor más operado fue el localizado en el recto (33,33 %), el 43,59 % los pacientes acudieron en estadios I y II. La técnica quirúrgica más empleada con un 79,49 % fue la hemicolectomía derecha con ileon-transversostomía termino-terminal.

Conclusiones: el grupo de edad que predominó fue mayor de 70 años, del sexo masculino con residencia urbana, el sangrado, el dolor abdominal y el tumor a la palpación abdominal o al tacto rectal fueron los signos y síntomas más frecuentes. El tumor más operado fue el localizado en el recto, los pacientes acudieron en estadios I y II. La técnica quirúrgica empleada estuvo determinada por la localización anatómica del tumor con evolución favorables.

Palabras clave: CÁNCER DE COLON; CÁNCER DE RECTO; DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO.

Descriptor: NEOPLASIAS DEL COLON; NEOPLASIAS DEL RECTO; DIAGNÓSTICO; HISTOLOGÍA.

ABSTRACT

Introduction: colorectal cancer is a major health problem in our country regarded as the second cause of death in women and men. Objective: To characterize patients diagnosed with colorectal cancer who underwent surgery at "Guillermo Domínguez López" General Teaching Hospital in the municipality of Puerto Padre, Las Tunas, during the years 2020-2021.

Objective: To characterize patients diagnosed with colorectal cancer who underwent surgery at "Guillermo Domínguez López" General Teaching Hospital in the municipality of Puerto Padre, Las Tunas.

Methods: an observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study was performed. The study universe consisted of 42 patients with colon cancer who were treated by the General Surgery Service at the institution during the aforementioned period. The sample consisted of 39 patients who received surgical treatment, with a biopsy confirming the diagnosis.

Results: 69.2% of the sample was in the over-70 age group with 27 patients, predominantly male (70.37%), and urban residents. The most frequent signs and symptoms were bleeding in 15 patients (38.46%) and abdominal pain in 13 patients (33.33%), in 18 patients tumor was found at abdominal palpation or rectal examination. The most operated tumor was located in the rectum (33.33%), and 43.59% of patients came in stages I and II. The most commonly used surgical technique with 79.49% was the right hemicolectomy with terminal ileum-transversostomy.

Conclusions: over 70 years was the predominant age group, males with urban residence. Bleeding, abdominal pain and tumor at abdominal palpation or rectal examination were the most frequent signs and symptoms. The most operated tumor was the one located in the rectum, patients came in stages I and II. The surgical technique used was determined by the anatomical location of the tumor with favorable evolution.

Keywords: COLON CANCER; RECTAL CANCER; HISTOLOGICAL DIAGNOSIS.

Descriptor: COLONIC NEOPLASMS; RECTAL NEOPLASMS; DIAGNOSIS; HISTOLOGY

INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal, como problema de salud pública, es creciente en el mundo, el aumento en la expectativa de vida de las poblaciones, la mayor exposición a carcinógenos reconocidos, la ampliación de la cobertura de los programas de salud, el continuo mejoramiento de las técnicas de tamizaje y la búsqueda activa de casos, son las razones por las cuales cada año se informa un aumento en el número global de casos diagnosticados con cáncer. Según datos del Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos, en este país ocurren más de 500 000 muertes cada año a consecuencia de esta enfermedad. Incidencia de la cual no escapa Cuba donde se estima que el 35 % de la población sufrirá de un tumor maligno para alrededor del 2030. 1

La neoplasia de colon es el tumor que se desarrolla por degeneración maligna de las células del intestino grueso, desde la válvula ileocecal hasta la flexura rectosigmoidea; desde esta última hasta el ano, se denomina cáncer del recto, también se denomina cáncer colorrectal (CCR). Este tipo de cáncer se estima llegará a ser la neoplasia más frecuente en el siglo XXI, puesto que es un problema sanitario de gran magnitud, debido a las altas tasas de morbilidad y mortalidad. 2,3

El cáncer de colon es la tercera causa más frecuente de morbilidad y mortalidad por cáncer en el mundo tanto para hombres como mujeres. Las tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad por 100 000 personas-año para 2008 fueron 17,2 y 8,2. El cáncer de colon es un importante problema de salud pública en todo el mundo, en especial en los países ricos. 1,2

Aunque la incidencia y la mortalidad por cáncer de colon han declinado en los últimos años en América, es la tercera causa más común de mortalidad por cáncer. Más de 155 000 personas mueren cada año por esta causa y se diagnostican 140 000 nuevos casos al año. 3

En Cuba, se encuentra entre las dos primeras causas de muerte desde los años 70 del siglo XX; alrededor de 24000 cubanos fallecen cada año por esta causa. En 2018 fue la primera causa de muerte en 8 provincias del país y se mantiene como la primera causa de años de vida potencialmente perdidos desde el año 2021.

El tratamiento más efectivo para este tipo de neoplasia es el quirúrgico y su objetivo es extirpar todo el tejido maligno y un margen adecuado de tejido sano, al mismo tiempo con su territorio de drenaje linfático, disminuye al mínimo la morbilidad y mortalidad relacionada con este procedimiento. La técnica quirúrgica en cada caso depende de su estadio, de su localización y de la presencia de otras lesiones colorrectales y de la extensión a otros órganos. 3,4

El pronóstico de estos tumores está relacionado de manera directa con la precocidad del diagnóstico y está demostrado que guarda una estrecha relación con su grado de penetración en las paredes del órgano, con la afectación de los ganglios linfáticos regionales, con la invasión de los órganos vecinos y con la existencia de metástasis a distancia, por ello es tan útil su estadificación para establecer un pronóstico. La aparición de complicaciones, que por lo general está relacionada con la demora en el diagnóstico, es un hecho que influye de manera negativa en el pronóstico, pues aumenta de manera notable la mortalidad. 1,3,4

En la actualidad ha ido aumentando la afluencia de pacientes a las consultas de cirugía con el diagnóstico de cáncer de colon y recto en un estadio avanzado, donde quedan reducidas las posibilidades terapéuticas. El pronóstico de estos tumores está relacionado de manera directa con la precocidad del diagnóstico, entre más temprano, mejores pronósticos, aspectos que son conocidos por la población, pero a esta aún le falta percepción de riesgo. Por la importancia cada vez mayor que toma este problema de salud, se realiza la presente investigación, con el objetivo de caracterizar a los pacientes con diagnóstico de cáncer de colon, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Docente Guillermo Domínguez López, del municipio Puerto Padre, Las Tunas, durante los años 2020-2021 .

Los servicios con mayor incidencia de Staphylococcus aureus en sus pacientes fue el de nefrología y la UCI con seis pacientes para un 32 %, le sigue el servicio de Medicina Interna con cuatro pacientes (21 %) y por último los servicios de Ortopedia, Cirugía y Angiología con un paciente cada una (5 %).

MATERIAL MÉTODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal en pacientes con diagnóstico de cáncer de colon, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Docente Guillermo Domínguez López, del municipio Puerto Padre, Las Tunas, durante los años 2020-2021.

Universo

El universo de estudio estuvo conformado por 42 pacientes con cáncer de colon, que fueron atendidos por el Servicio de Cirugía General en la institución y durante el período mencionados anteriormente, la muestra los 39 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico con biopsia confirmativa del diagnóstico.

Criterios de inclusión

- Pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico con biopsia confirmativa del diagnóstico.

Declaración de variables

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron variables como:

Edad: se agruparon los pacientes, según años cumplidos, en cuatro grupos: entre 30- 40, 40-50 años, de 50-60, 60-70 y mayores de 70 años. Sexo: Femenino, Masculino (variable cualitativa nominal). Antecedentes familiares: se agruparon los pacientes según sus antecedentes patológicos familiares (APF) de cáncer de colon en dos grupos: con APF de cáncer de colon y sin APF de cáncer de colon. Zona de residencia (variable cualitativa nominal): urbana y rural. Signos y síntomas : dolor abdominal, diarreas, sangrado, pérdida de peso, constipación, decaimiento Estudios imagenológicos: USG abdominal, Rx. colon por enema, TAC abdominal, colonoscopia, rectoscopia Localización anatómica de la neoplasia: ciego, colon ascendente, colon descendente, colon sigmoide, recto. Síntomas y signos al acudir a la consulta: dolor abdominal, sangrado, pérdida de peso, diarreas.

Estadios :

Etapa 0: carcinoma in situ

Etapa I: localizado en órgano

Etapa II: extensión a estructuras vecinas sin metástasis

Etapa III: metástasis regionales

Etapa IV: metástasis a distancia

Tipos de operación empleados: hemicolectomía derecha, hemicolectomía izquierda, resección abdominopereitoneal, proctosigmoidectomía y colostomía, resección anterior del recto, colostomía sigmoidea en asa.

Técnicas de recolección y procesamientos de datos

Para la recolección de la información se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de todo lo disponible sobre este tema, a través de los sistemas automatizados e Internet, se solicitó al departamento de archivo del hospital las historias clínicas de pacientes intervenidos con CC y se tomaron como referencia los informes operatorios, informes de anatomía patológica de las historias clínicas de los pacientes.

Los datos obtenidos son de uso estrictamente médico y se procesaron en una computadora Founder XP y los resultados se representaron en cuadros estadísticos en una distribución de frecuencia en números absolutos y porcentaje procesados en el programa Excel. Discusión y síntesis: los resultados que se obtuvieron fueron comparados con otros estudios nacionales e internacionales, lo que permitió a través de un análisis inductivo y deductivo llegar a conclusiones.

Normas éticas

Se solicitó la aprobación del comité de ética y del consejo científico del Hospital General Docente Guillermo Domínguez López. Los datos se usaron con fines investigativos y se respetó la confidencialidad de los mismos. Se cumplieron los principios de la ética médica, expuestos en la segunda declaración de Helsinki y las normas éticas cubanas, para las investigaciones en ciencias de la salud .

RESULTADOS

En la **tabla 1** se evidenció que los pacientes más afectados fueron los del sexo masculino con un total de 27 pacientes, representando el 69,2 % del total. El grupo de edad más frecuente fue el de 70 años y más, con un total de 27 pacientes representando el 69,2 %

TABLA 1. Distribución de pacientes según grupo de edad y de sexo atendidos en el servicio quirúrgico del hospital Guillermo Domínguez .

Grupo de Edades	F		M		Total	
	N	%	N	%	N	%
40-50	0		2	5,1	2	5,1
50-60	1	2,5	3	7,7	4	10,3
60-70	3	7,7	3	7,7	6	15,4
70 y más	8	20,5	19	48,7	27	69,2
Total	12	30,7	27	69,2	39	100

Fuente: Historia Clínica

El 87 % de la muestra residía en la zona urbana, con un total de 34 pacientes y el 13 % en zona rural.

Los signos y síntomas más frecuente a la hora de la consulta fueron el sangrado con 15 pacientes para el 38,46 % y el dolor abdominal con 13 para el 33,33 %.

En la **tabla 2** se refleja que el estudio imagenológico que más se utilizó para el diagnóstico fue la TAC abdominal simple y contrastada en 29 pacientes, para un 74,36 % de todos los casos y de los estudios endoscópicos la rectoscopia en 12 pacientes 30,76 % con menor utilización la colonoscopia y el Rayos X de colon por enema en 4 pacientes para un 10,25 %.

TABLA 2. Distribución de pacientes según estudios imagenológicos y endoscópicos.

Tipos de estudios	N	%
TAC abdominal	29	74,36
USG abdominal	3	7,69
Rectoscopia	12	30,76
Rx. colon por enema	4	10,25
Colonoscopia	4	10,25

El 33,33 % de la localización anatómica de la neoplasia fue en el recto, y en menor cuantía los colon sigmoides como sitio para su desarrollo con 3 caso para un 7,69 %.

TABLA 3. Distribución de pacientes según localización anatómica de la neoplasia.

Localización anatómica	N	%
Ciego	12	30,7
Colon Ascendente	4	10,25
Colon descendente	7	17,95
Colon sigmoides	3	7,69
Recto	13	33,33
Total	39	100

Según clasificación por estadio oncológico predominaron los tumores en etapa I y II con igual porcentaje (43,59 %), con menor predominio etapa IV con 2 pacientes.

TABLA 4. Distribución de los pacientes según estadio oncológico.

Estadio	N	%
Etapa I	17	43,59
Etapa II	17	43,59
Etapa III	3	7,69
Etapa IV	2	5,13
Total	39	100

Fuente: Informe de biopsia de anatomía patológica

El proceder quirúrgico más utilizado fue hemicolectomía derecha-iliotransversostomía TT con un total de 31 paciente para un 79,49 % y el 23,08 % de las intervenciones fueron por urgencia con 9 casos. Con menor predominio la hemicolectomía derecha, con drenaje y la resección del tumor y colostomía tipo hartmam con un caso en cada cirugía para un 2,56 %.

TABLA 5. Distribución de pacientes según técnica quirúrgica empleada y tipo de intervención.

Tipos de cirugía	Electiva		Urgente		Total	
	N	%	N	%	N	%
Hemicolectomía derecha- iliotransversos- tomía TT	26	66,67	5	10,82	31	79,49
Hemicolectomía izquierda - anastomosis a lo Dixon - omentectomía	4	10,26	2	5,13	6	15,39
Laparotomía exploradora. hemicolecto- mía izq. omentectomía. colostomía hart- man	0	0	0	0	0	0
Hemicolectomía derecha, con drenaje	0	0	1	2,56	1	2,56
Resección del tumor y colostomía tipo hartmam	0	0	1	2,56	1	2,56
Total	30	76,92	9	23,08	39	100

Fuente: Informe operatorio

CONCLUSIONES

El riesgo de desarrollar cáncer colorrectal aumenta a medida que la edad avanza, en la mayoría de los casos, la enfermedad se desarrolla en personas con más de 50 años.¹ Aspecto que se refleja en el estudio y tiene relación con otros artículos realizados en la misma institución, pero en el año 2019. ^{2,4}

Montes de Oca et al, ^{2,4} en sus artículos demuestran que existe un aumento de la incidencia del cáncer colorrectal en el territorio, reflejando que en el 2017 fueron intervenidos quirúrgicamente 9 pacientes, 18 en el 2018, en el 2019 la cifra ascendió a 24 pacientes, en el 2020 bajó a 6 casos, incrementando a 33 en el 2021 a juicio de los autores este aumento se debe a que el hospital fue escogido para atender pacientes con COVID-19 de la provincia Las Tunas, por un período de 4 meses y las intervenciones realizadas solo fueron de urgencia, por lo que se acumularon los casos que requerían tratamiento quirúrgico.

El cáncer colorrectal se reporta con mayor frecuencia entre la sexta y séptima década de la vida, siendo el principal factor de riesgo inherente la edad creciente, en especial, en individuos mayores de 50 años, aspecto que se refleja en el estudio,³ a causa de que en esta etapa de la vida hay pérdida de la motilidad intestinal, disminución de la actividad del sistema inmune y daños sistémicos, dados por hábitos y estilos de vida inapropiados, por lo que acarrearán con más facilidad para que una célula se malignice.

En la literatura revisada se reporta hasta más de un 90 % de casos con cáncer colorrectal por encima de los 50 años y en otros estudios de este mismo tipo la media se sitúa en torno a unos 70 años. ^{7,8} En el trabajo encontramos un ligero repunte de la tasa en menores de 50 años y un descenso de la media de edad para este tipo de enfermedad. Según el Anuario Estadístico de Salud 2019, en el año 2015 la morbilidad por este cáncer se comportó en Cuba con 1185 hombres y 1390 mujeres, para una tasa de 28,12/100 mil habitantes. En el 2019, según igual fuente, estas cifras fueron de 1143 hombres y 1541 mujeres, con una tasa de 24,5/100 mil habitantes. ⁸

En la literatura internacional hay divergencias en cuanto al sexo más afectado.³ En la muestra presentada por Monte d Oca et al,⁴ tuvo ligero predominio del sexo femenino, coincidiendo con las estadísticas presentadas en el párrafo anterior. No así en la muestra del artículo.

En este municipio, las áreas urbana y rural tienen casi igual proporción de habitantes, en el estudio predominó la urbana, no así en el artículo de Montes de Oca et al,² donde existió un equilibrio.

A pesar de la variedad de síntomas y signos que describe la literatura, se concuerda en el hecho que entre más avanzado sea el tiempo de evolución del tumor, más frecuente puede aparecer el dolor como forma de presentación y con más facilidad es posible percibirse de la presencia de masa tumoral en el examen físico, la cual puede llegar a causar oclusión de la luz intestinal, en la investigación este síntoma (dolor abdominal) junto al sangrado fueron los síntomas más frecuentes a la llegada del paciente a la cuerpo de guardia de cirugía.^{4,10}

Parte de la muestra estudiada se presentó en cuerpo de guardia de cirugía general con signos y síntomas simuladores de un cuadro clínico de abdomen agudo quirúrgico y como tal, fueron anunciados para operarlos, encontrándose que el origen del cuadro clínico fue un proceso neoplásico, predominando el dolor abdominal de tipo agudo. En los otros pacientes fue posible realizar los estudios preoperatorios para el correcto diagnóstico y estadio de la neoplasia y fueron operados de forma electiva. Toda la literatura consultada destaca la importancia de la TAC abdominal simple y contrastada para poder estudiar correctamente el cáncer y poder aplicar en concordancia con el estadio el correspondiente protocolo de tratamiento oncológico, posibilitando la consecución de un plan quirúrgico bien pensado y justificado bajo las normas oncológicas, en este artículo no todos los pacientes contaron con este estudio ya que 9 fueron operados por urgencia.² En el resto de los pacientes en los estudios realizados se obtuvo positividad del mismo.

En investigaciones consultadas se cita al colon derecho como la localización más frecuente, mientras otros señalan la unión rectosigmoidea.⁴ En este artículo el de mayor localización fue el recto, seguido por el del ciego, es también la causa de que la mayoría de los tumores fueran diagnosticados con un tamaño suficiente, como para ser encontrados en el examen físico al tacto rectal o a la palpación según la localización anatómica, resultados que guardan relación con la investigación de Montes de Oca et al.²

En el estudio Guibert Adolfo et al,¹ predominó el cáncer en el colon izquierdo, datos que se asemejan a lo encontrado por Karel MJ¹¹ y Zanella ER et al,¹² donde más de la mitad de los pacientes tamizados presentaron el tumor desde el ciego hasta la mitad del colon transverso.

En el artículo de Arencibia Padrón et al,¹³ en esta serie de casos, la localización más frecuente resultó el colon ascendente lo que coincide con los resultados de Trujillo Pérez¹⁴ Machicado Zuñiga¹⁵ y reporta un predominio de casos con afectaciones de colon ascendente (33,3 %).

González Gutiérrez¹⁶ coincide con los resultados encontrados en el actual estudio al reportar que en su serie de casos la localización general más frecuente de los tumores resultó ser el recto, seguido por el grupo de tumores del colon izquierdo.

La principal causa de muerte por CCR se debe a la diseminación metastásica de la enfermedad. Se estima que la tasa de supervivencia relativa a 5 años varía desde un 8,58 % hasta 96 % en estadios tempranos de la enfermedad (estadio I), pero disminuye hasta un 5 % en caso de presentar lesiones metastásicas (estadio IV)¹⁷. Se calcula que aproximadamente el 50 % de los pacientes recientemente diagnosticados progresarán hacia el cáncer metastásico, siendo el promedio de supervivencia a 5 años de estos pacientes del 57,1 % en el cáncer de colon y la del cáncer de recto en el 56,4 %¹⁰.

La supervivencia a cinco años demuestra claramente la importancia pronóstica de la etapa de la enfermedad. Los mejores resultados se relacionan con la afección en etapa I, con supervivencia de más de 90% de

pacientes a los cinco años. En la etapa II este índice es entre 60 % y 80 % y en pacientes con metástasis a ganglios linfáticos (etapa III) la sobrevivida a cinco años varía de 20 % a 50 %. Menos del 5 % de los pacientes sobreviven cinco años cuando existen metástasis distantes ^{17, 18}.

Fernández Sotolongo¹⁹ en su artículo plantea que la detección temprana puede conducir a la curación entre 80 y 90 % de los casos, hasta para el estadio III existen muy buenas posibilidades de poder aplicar con éxito un proceder quirúrgico radical.

Como se puede apreciar, existe un predominio de los casos diagnosticados en estadios más tempranos de la enfermedad, con casi dos tercios de ellos llevados al quirófano en estadios I y II y por consiguiente, con mayores posibilidades de lograr una tasa de curación más alta o una mayor supervivencia a largo plazo, resultados que coinciden con el artículo realizado en el año 2019 de autor Monte de Oca et al, por otro lado, en los estadios avanzados, aunque la cirugía continúa siendo la única terapéutica con fines curativos, las técnicas quirúrgicas son mucho más complejas y llegan hasta la realización de resecciones multiviscerales en bloque.²

Todas estas cifras ponen de manifiesto la importancia de esta enfermedad, como un problema de salud pública a escala mundial. Sin embargo, su tratamiento multidisciplinar, que combina modalidades terapéuticas, como cirugía, radioterapia o quimioterapia, y el mejor seguimiento después del tratamiento han permitido que la tasa de supervivencia de estos pacientes haya aumentado considerablemente en los últimos años. El número de supervivientes está en estrecha relación con la detección temprana de la enfermedad.

La técnica quirúrgica empleada estuvo determinada por la localización anatómica del tumor. En 31 de los pacientes se practicó una hemicolectomía derecha con ileon-transversostomía termino-terminal. Resultados similares al estudio del año anterior al de este estudio, donde los pacientes con seguimiento en el servicio de oncología se mantienen estables, sin complicaciones. ²

Los autores de la presente investigación insisten en la importancia de la identificación precoz del cáncer de colon, su detección temprana, su seguimiento regular y el tratamiento adecuado, con el fin de mejorar la calidad de vida de los pacientes y la reducción de la morbilidad y mortalidad.

La prevención primaria del cáncer se basa en la promoción de la salud que puede reducir la exposición de la población a factores de riesgo de esta enfermedad, es útil enfocarse principalmente en los que se pueden modificar.

Se estima que un 90 % de los cánceres de colon y recto se podrían detectar de forma temprana¹ y es ahí donde los profesionales de la salud juegan un papel fundamental, en la educación sanitaria de la población para concienciar a los grupos de riesgo de la importancia de realizarse los estudios establecidos.

El pronóstico a largo plazo para las personas diagnosticadas de CCR ha mejorado notablemente en los últimos años, todo ello gracias a los programas de cribado para la detección precoz. No obstante, se debe seguir trabajando para lograr una mayor adhesión de la población a estos programas, y seguir investigando para lograr mejorar en los métodos diagnósticos y terapéuticos, así como en los dispositivos con los que tienen que convivir los pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guibert Adolfo LA, Quiroga Meriño LE, Estrada Brizuela Y, Maestre Ramos OM, Guilarte León G. Caracterización de los pacientes con cáncer de colon. AMC [revista en internet]. 2018 [citado 15/3/2021]; 22(3): 324-335. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000300008&lng=es.
2. Montes de Oca Mastrapa J, Cera Gisbert A. Caracterización de pacientes operados de cáncer colorrectal en el hospital “Guillermo Domínguez López”. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2020 [citado 15/3/2023]; 45(6). Disponible en: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2408>.
3. Díaz Llaudy T, Carminate Lalana D, Espinosa Velázquez ME. Caracterización de pacientes operados de cáncer colorrectal en Las Tunas. Rev. Electrón. Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2021 [citado 15/3/2021]; 44(4). Disponible en: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1871>.
4. Montes de Oca Mastrapa JL, Cera Gisbert A. Caracterización de pacientes operados de cáncer colorrectal en Puerto Padre, estudio de cuatro años. Rev. Electrón. Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2021 [Consultada 15/3/2023]; 46(5). Disponible en: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2874>.
5. Cruz Mendoza YA, Hernández Agüero M, Quiroga-Meriño LE, Estrada-Brizuela Y, Gómez-Agüero E. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes no geriátricos con cáncer de colon. Rev. Electrón. Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2021 [citado 15/3/2021]; 46(1). Disponible en: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2502>.
6. Montes de Oca Mastrapa JL, Cera Gisbert A, Villamil-González J. Caracterización de pacientes operados de cáncer colorrectal. Mediciego revista en internet]. 2021 [citado 15/3/2021]; 29(1). Disponible en: <https://revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/3034>
7. Guillén Pernas JR, Cabrera Lavernia JO, Ricardo Serrano YM, Martí Garcés GM. Factores predictivos de displasia en adenomas de colon. MULTIMED [revista en internet]. 2020 [citado 15/3/2023]; 24(6): 1333-1348. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2101>.
8. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Salud 2019 [en línea]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2020. Disponible en: https://salud.msp.gob.cu/wp-content/Anuario/anuario_2019_edici%C3%B3n_2020.pdf.
9. González Duarte JA, Barragán Sánchez A, Villa Meda F, Covarrubias Leos AK, Betancourt Vicencio S, Carrillo Valdez S, et al. Opciones de tamizaje para cáncer colorrectal. Rev. Méd. MD. [revista en internet]. 2019 [citado 15/3/2023]; 10(4): 277-284. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2019/md194h.pdf>.
10. Descalzo García Y, Brizuela Quintanilla R, Páez Suarez D, Anido Escobar V, Morera Pérez M. Tratamiento endoscópico de las lesiones premalignas y el cáncer in situ de colon y recto. Rev. Cub. Med. Mil. [revista en internet]. 2018 [citado 15/3/2023]; 47(2): 1-11. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/viewFile/51/179>.
11. Karel MJ, Mulligan EA, Walder A, Martin LA, Moyer J, Naik AD. Valued life abilities among veteran cancer survivors. Health Expect [revista en internet]. 2015 [citado 15/3/2023]; 19(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1111/hex.12343>.
12. Zanella ER, Galimi F, Sassi F, Migliardi G, Cottino F, Leto SM, et al. IGF2 is an actionable target that identifies a distinct subpopulation of colorectal cancer patients with marginal response to anti-EGFR therapies. Sci Transl Med. [revista en internet]. 2015 [citado 20/3/2023]; 7(272). Disponible en: <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3010445>.
13. Arencibia Padrón D, Ramírez Valle M. Características epidemiológicas y morfológicas del cáncer colo-

- rectal en Pinar del Río 2017-2018. Rev. Ciencias Médicas [revista en internet]. 2022 [citado 20/3/2023]; 26(1): e5201. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000100012&lng=es. Epub 01-Ene-2022.
14. Trujillo Pérez YL, Rojas Peláez Y, Carmenates Álvarez BM, Reyes Escobar AD, Pérez Álvarez M. Behavior of colorrectal cancer Amalia Simoni Clinical Surgical Teaching Hospital. AMC [revista en internet]. 2019 [Citado 20/3/2023]; 23(2): 188-197. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=88832>.
 15. Machicado Zuñiga E, Giraldo Casas RC, Fernández Karla FE, Geng Cahuayme Abraham AA, García Dumler D, Fernández Concha LI, et al. Localización y clínica asociada al cáncer de colon: Hospital Nacional Arzobispo Loayza: 2009-2013. Horiz. Med. [revista en internet]. 2015 [Citado 20/3/2023]; 15(2): 49-55. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=371641084008>.
 16. González Gutiérrez L, Estepa Pérez J, Feliú Rosa J, Santana Pedraza T, Estepa Ramos J. Caracterización de pacientes operados de cáncer colorrectal. Cienfuegos, 2014 a 2016. Medisur [revista en internet]. 2018 [Citado 15/3/2023]; 16(4): 561-571. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2018000400011&lng=es.
 17. Torreblanca Xiques A, Fonseca Chong L, Borrero Vaz Y. Aspectos clínicos y genéticos en pacientes del municipio de Las Tunas diagnosticados con cáncer de colon. Rev. Electrón. Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2015 [citado 20/3/2023]; 40(3). Disponible en: <https://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/85/html2>.
 18. Vanegas DP, Ramírez López LX, Limas Solano LM, Pedraza Bernal AM, Monroy Díaz ÁL. Factores asociados a cáncer colorrectal. Rev. Med. Risaralda [revista en internet]. 2020 [citado 20/3/2023]; 26(1): 68-77. Disponible en: <https://doi.org/10.22517/25395203.23111>.
 19. Fernández Sotolongo J, Astencio Rodríguez G, Suárez Romero M. Caracterización clínico-epidemiológica y endoscópica en pacientes con cáncer colorrectal. Arch. Hosp. Univ. "Gen. Calixto García [revista en internet]. 2017 [citado 20/3/2023]; 5(2): 146-155. Disponible en: <https://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/223>.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORES

Eduardo Alejandro Peña Escalona /  <https://orcid.org//0000-0002-0241-8625> Participó en : concepción y diseño del trabajo, recolección de información, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito y aprobación de su versión final.

Lilianny Pozo Pérez /  <https://orcid.org/0009-0008-8612-961X>. Participó en: conceptualización e ideas, recolección de información, redacción, validación; análisis formal; visualización.

Yony Daniel García Pérez /  <https://orcid.org/0009-0006-7919-0207>. Participó en: conceptualización e ideas, recolección de información, validación; análisis formal; visualización.

Jorge Luis Montes de Oca Mastrapa /  <https://orcid.org/0000-0001-9688-6712>. Participó en: conceptualización e ideas, investigación aportes de otros artículos realizados con esta temática, aprobación de su versión final.

Mayelin Escalona Batista /  <https://orcid.org/0000-0003-3843-4165>. Participó en: resultados, conceptualización e ideas, curación de datos, validación, análisis formal, visualización, redacción revisión y edición.

Adriana de la Caridad Cera Gilbert /  <https://orcid.org/0000-0001-5830-6334>. Participó en: conceptualización e ideas, curación de datos, validación, análisis formal.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Este artículo está bajo una [Licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.