

Caracterización de pacientes operados de cáncer colorrectal en el hospital "Guillermo Domínguez López"

Characterization of patients operated on for colorectal cancer at the "Guillermo Domínguez López" Hospital

Jorge Luis Montes-de-Oca-Mastrapa^{1,2} , Adriana de la Caridad Cera-Gisbert¹ 

¹Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López". Puerto Padre. ²Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Filial de Ciencias Médicas. Puerto Padre. Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Jorge Luis Montes-de-Oca-Mastrapa, correo electrónico: montesyela@ltu.sld.cu

Recibido: 20 de julio de 2020

Aceptado: 2 de octubre de 2020

RESUMEN

Fundamento: en el municipio Puerto Padre han ido aumentando paulatinamente los pacientes con el diagnóstico de cáncer de colon y recto.

Objetivo: caracterizar a los pacientes operados de cáncer colorrectal en el servicio de cirugía del hospital "Guillermo Domínguez López", de Puerto Padre, en el año 2019.

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo, en los pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal, atendidos en el referido servicio de cirugía. La muestra quedó conformada por los 17 pacientes operados de esta neoplasia, con biopsia confirmativa del diagnóstico. Se evaluaron las variables: edad, sexo, raza, procedencia geográfica, síntomas, signos, localización anatómica, tipo histológico, estadio oncológico, tiempo de evolución, estudios diagnósticos con sus resultados, tipo de operación y evolución.

Resultados: el 82,3 % tenían más de 50 años de edad, la media fue 61,5 años. En cuatro pacientes la operación fue realizada de urgencia por un cuadro abdominal agudo. El dolor abdominal fue el síntoma predominante y el tumor era palpable al tacto rectal en diez casos. La tomografía abdominal se realizó en el 76,9 % de los casos electivos, con utilidad para el estadiamiento oncológico. En el colon se localizó el 64,7 % de las neoplasias y en el recto el 35,3 %, el 94,1 % de ellos adenocarcinomas. El 64,7 % de los tumores estaban en estadio I y II, y en 16 de ellos fue factible realizar la resección quirúrgica.

Conclusiones: se caracterizaron los pacientes operados de cáncer colorrectal en Puerto Padre, con evolución favorable en más del 75 % de los casos.

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

Descriptor: NEOPLASIAS COLORRECTALES; ADENOCARCINOMA; NEOPLASIAS DEL RECTO; NEOPLASIAS COLORRECTALES/diagnóstico.

ABSTRACT

Background: in the municipality of Puerto Padre the number of patients diagnosed with colon and rectal cancer has been increasing gradually.

Objective: to characterize the patients operated on for colorectal cancer at the department of surgery of the "Guillermo Domínguez López" Hospital of Puerto Padre in 2019.

Methods: a retrospective descriptive observational study was carried out with patients with a diagnosis of colorectal cancer, treated at the aforementioned department of surgery. The sample was made up of 17 patients operated on for this neoplasia with a confirming biopsy of the diagnosis. The following variables were assessed: age, sex, race, geographical origin, symptoms, signs, anatomical location, histological type, oncological stage, time of progress, diagnostic studies with their results, type of operation and progress.

Results: 82,3 % were over 50 years of age, the average was 61,5 years. In four patients the operation was performed urgently due to acute abdominal manifestations. Abdominal pain was the predominant symptom and the tumor was palpable on digital rectal examination in ten cases. Abdominal tomography was performed in 76,9 % of the elective cases, useful for the oncological staging. 64,7 % of the neoplasias were located in the colon and 35,3 % in the rectum, out of which 94,1 % were adenocarcinomas. 64,7 % of the tumors were in stages I and II, and in 16 of them surgical resection was feasible.

Conclusions: the patients operated on for colorectal cancer in Puerto Padre were characterized, with a favorable progress in more than 75 % of the cases.



Citar como: Montes-de-Oca-Mastrapa JL, Cera-Gisbert Ad. Caracterización de pacientes operados de cáncer colorrectal en el hospital "Guillermo Domínguez López". Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta 2020; 45(6). Disponible en: <http://revzoiolomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2408>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

Keywords: COLON CANCER; RECTAL CANCER; HISTOLOGICAL DIAGNOSIS.

Descriptors: COLORECTAL NEOPLASMS, ADENOCARCINOMA; RECTAL NEOPLASMS; COLORECTAL NEOPLASMS/diagnosis.

INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad posiblemente causada por una serie de cambios, que se inicia con una mutación o proceso similar y continúa con fenómenos de progresión, influenciado por factores genéticos y también ambientales. ⁽¹⁾ Cuando este proceso afecta al intestino desde la válvula ileocecal hasta el esfínter anal, se denomina cáncer colorrectal (CC) o también cáncer de colon y recto. ⁽²⁾ Este tipo de cáncer se estima llegará a ser la neoplasia más frecuente en el siglo XXI, puesto que constituye un problema sanitario de gran magnitud, debido a las altas tasas de morbilidad y mortalidad. ⁽³⁾

Es el tercer cáncer más frecuente en el mundo occidental, si descartamos el cáncer de piel por su muy baja mortalidad. En hombres, es el tercer cáncer más frecuente, tras el de pulmón y de próstata, y en más del 90 % de los casos se presenta en mayores de 50 años. En las mujeres ocupa el tercer lugar, tras el de pulmón y el de mama. ^(4,5)

La principal causa de muerte por CC se debe a la diseminación metastásica de la enfermedad. Se estima que la tasa de supervivencia relativa a 5 años varía desde un 85,8 % hasta 96 % en estadios tempranos de la enfermedad (estadio I), pero disminuye hasta un 5 % en caso de presentar lesiones metastásicas (estadio IV). ⁽⁶⁾ 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 %. ⁽⁷⁾ Todas estas cifras ponen de manifiesto la importancia de esta patología, 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. ⁽⁶⁾

En Cuba en el año 2018 fallecieron 2797 pacientes por esta causa, siendo la tercera causa de muerte por tumores malignos, lo que representa 23,9 pacientes por cada 100 000 habitantes y se estima que el 35 % de la población sufrirá de un tumor maligno para alrededor del 2030. ^(4,8)

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 con su territorio de drenaje linfático, para disminuir 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, además de la experiencia del equipo quirúrgico. ⁽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. ⁽⁴⁾

En la actualidad ha ido aumentando paulatinamente 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. En este contexto se desarrolló la presente investigación, con el objetivo de caracterizar a los pacientes intervenidos quirúrgicamente por cáncer colorrectal, en el Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López", municipio Puerto Padre, Las Tunas, durante el año 2019, como un necesario precedente histórico para evaluar y actuar sobre puntos neurálgicos, que permitan hacer un diagnóstico precoz y tratamiento quirúrgico oportuno.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, con el objetivo de caracterizar a los pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López", en el municipio Puerto Padre, Las Tunas, durante el año 2019. El universo de estudio fueron los 20 pacientes con los criterios anteriores y la muestra quedó conformada por 17 pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico, con biopsia confirmativa del diagnóstico.

Se registraron variables como: edad, sexo, raza, síntomas, signos, localización anatómica, estadio oncológico, estudios diagnósticos realizados con sus resultados, tipo histológico, tipo de intervención quirúrgica realizada y evolución postoperatoria.

La participación de los casos en la investigación dependió del consentimiento informado institucional y se tomaron en cuenta aspectos éticos, como privacidad y confidencialidad de la información obtenida.

Para la obtención de la información se revisaron las

historias clínicas de los casos atendidos en el servicio de cirugía del hospital. La información obtenida fue analizada según la estadística descriptiva.

RESULTADOS

La muestra incluyó 17 pacientes operados con el diagnóstico de cáncer de colon recto, equivalente a una tasa de 12,14 por 100 mil habitantes.

TABLA 1. Distribución de los pacientes según grupos de edades y sexo

Grupo de edades (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Fa	%	Fa	%	Fa	%
Menos de 50 años	0	0	3	17,64	3	17,64
Más de 50 años	7	41,17	7	41,17	14	82,35
Total	7	41,17	10	58,82	17	100

Fuente: historias clínicas

El 82,35 % de los pacientes de la serie eran mayores de 50 años, con una media de 61,5 años y desviación estándar de 14,49. Tres de los pacientes tenían menos de 50 años al diagnosticársele la neoplasia. La distribución por sexo mostró siete hombres para un 41,17 % y 10 mujeres para 58,82 %, con una razón de 1,42 mujer por cada hombre (tabla 1).

Todos los pacientes fueron de la raza blanca. En el área rural viven ocho pacientes y en la zona urbana los otros nueve casos.

TABLA 2. Distribución de los pacientes según síntomas y signos (n=17)

Síntomas	Fa	%
Dolor abdominal	10	58,82
Sangrado	8	47,05
Pérdida de peso	6	35,29
Diarreas	2	11,76
Signos		
Dolor abdominal a la palpación	10	58,82
Tumor al TR	6	35,29
Tumor palpable	4	23,52

Fuente: historias clínicas

Cuatro de nuestros pacientes se presentaron 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 restantes 13 pacientes fue posible realizar los estudios preoperatorios para el correcto diagnóstico y estadiamiento de la neoplasia y fueron operados de forma electiva, predominando el dolor abdominal como síntoma principal en 10 pacientes. En estos

casos, el signo encontrado fue el tumor palpable por vía abdominal (4) o al tacto rectal (6), lo que evidenció lo avanzado del proceso. También, se encontró como síntoma el sangrado en ocho de ellos y la pérdida de peso corporal en seis casos (tabla 2).

TABLA 3. Pacientes según realización de estudios imagenológicos y endoscópicos

Estudio	Fa*	%
TAC abdominal	10	58,82
Rectoscopia	8	47,05
Colonoscopia	5	29,41
USG abdominal	4	23,52
Rx. colon por enema	2	11,76

*Todos los estudios resultaron positivos

Fuente: historias clínicas

El estudio imagenológico que más se utilizó fue la TAC abdominal simple y contrastada en 10 pacientes, para un 58,82 % de todos los casos, representando el 76,92 % de todos los diagnósticos realizados preoperatorio y operados electivamente. Los estudios endoscópicos realizados fueron la rectoscopia en ocho pacientes (47,05 %), la colonoscopia en cinco casos (29,41 %) y el Rayos X de colon por enema en dos pacientes. En todos estos estudios se obtuvo positividad del mismo (tabla 3).

La localización anatómica de la neoplasia en la serie: exponemos que en 11 pacientes, para el 64,7 % de los procesos oncoproliferativos, se encontraron en el colon y en seis tuvo el recto (35,29 %), como sitio para su desarrollo. En el colon derecho fueron encontrados seis de todos los tumores, cinco en ciego (29,41 %) y uno en colon ascendente (5,88 %). En cuatro casos se encontró el tumor en colon sigmoideos (tabla 4). En el 94,11 % de los casos de la serie el tipo histológico del tumor fue de un adenocarcinoma bien diferenciado.



TABLA 4. Pacientes según localización anatómica de la neoplasia y técnica quirúrgica empleada (n=17)

Localización anatómica	Fa	%	Técnica quirúrgica	Fa	%
Ciego	5	29,41	Hemicolectomía derecha	6	35,29
Colon ascendente	1	5,88			
Colon descendente	1	5,88	Hemicolectomía izquierda	5	29,41
Colon sigmoides	4	23,52			
Recto	6	35,29	Resección abdominoperineal	2	11,76
			Proctosigmoidectomía y colostomía	2	11,76
			Resección anterior del recto	1	9,1
			Colostomía sigmoidea en asa	1	9,1

Fuente: historias clínicas

La técnica quirúrgica empleada estuvo determinada por la localización anatómica del tumor. En seis de los pacientes se practicó una hemicolectomía derecha con ileon-transversostomía termino-terminal más omentectomía. En cinco pacientes se le realizó una hemicolectomía izquierda con anastomosis termino-terminal más omentectomía, en dos casos se le realizó proctosigmoidectomía y colostomía, se realizaron dos operaciones abdominoperineales de Miles y una resección anterior del recto. Solo en un caso operado de urgencia no fue factible técnicamente resecar el tumor y se le realizó una colostomía derivativa (**tabla 4**).

TABLA 5. Distribución de los pacientes según estadio oncológico

Estadio*	Fa	%
I	3	17,64
IIA	6	35,29
IIB	2	11,76
IIIA	1	5,88
IIIB	4	23,52
IV	1	5,88

*Ningún paciente estaba en estadio IIIC

Fuente: historias clínicas

En seis de los pacientes con neoplasia el diagnóstico se realizó en estadio III y IV, o sea, en estadio avanzado de la enfermedad. Esto representa un 35,29 % de pacientes en estadio avanzado. Los otros 11 casos se distribuyeron en: ocho como estadio II y tres como estadio I (**tabla 5**).

De los pacientes de la serie, 13 de ellos continúan en seguimiento por consulta y cuatro fallecieron, de estos últimos, en tres casos la operación se practicó de urgencia por complicaciones de la neoplasia.

DISCUSIÓN

Existe un aumento de la incidencia del cáncer colorrectal en nuestro territorio. En el 2017 se operaron solo seis casos y en el 2018 esa cifra aumentó hasta 13 pacientes, mientras que el año que estudiamos la cifra ya ascendió a 17 pacientes. Aunque en Cuba los tumores malignos ocupan la segunda causa de fallecidos, en Las Tunas como provincia y Puerto Padre como municipio, los tumores malignos, con una tasa de 242,3 / 100 000 habitantes, han desplazado del primer lugar a los fallecidos por enfermedades del corazón, durante los años 2018 y 2019. ⁽⁸⁾

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, ⁽⁹⁾ para los que se deben considerar factores ambientales, genéticos, clínicos y de estilo de vida. Como posibles causas están: la pérdida de la motilidad intestinal, una disminución de la actividad del sistema inmune y daños sistémicos, dados por hábitos y estilos de vida inapropiados, todo lo cual puede acarrear más facilidad para que una célula se malignice. Por otro lado, con las décadas de beneficios sociales y sanitarios de los que ha disfrutado nuestra población, la esperanza de vida del cubano ha aumentado hasta cercano a los 80 años, con una población de la tercera edad que sobrepasa ligeramente el 20 %, ^(8,9) razones que explican la prevalencia de los mayores de 50 años en nuestra serie.

En la literatura 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. ^(10,11) En nuestro estudio 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. Aunque la muestra solo recoge un año, esas cifras tal vez se pudieran analizar desde la arista de la combinación del incremento del estudio y pesquisa de la enfermedad versus un real incremento en ese grupo

de edad. ⁽³⁾ Este es un dilema, que el avance del estudio, en los años venideros, debe dejar clara la respuesta.

La tasa para la población de mayores de 50 años es de 28,67 por 100 000 habitantes en el estudio, confirmando que este tipo de neoplasia se convierte paulatinamente en un problema grave para la población del territorio. Según el anuario estadístico de salud, en el año 2015 la morbilidad por este cáncer se comportó en Cuba con 1185 hombres, para una tasa de 21,21/100 000 habitantes, y 1390 mujeres, para una tasa de 28,12, los cual se corresponde con las cifras reflejadas por el estudio.

⁽⁸⁾ En la literatura internacional hay divergencias en cuanto al sexo más afectado, aunque varios estudios citan el sexo femenino con ligero predominio, ^(3,12) lo que coincide con el estudio presentado.

En este municipio, las áreas urbana y rural tienen casi igual proporción de habitantes, esta pudiera ser la explicación del equilibrio entre la procedencia de los pacientes de áreas urbana y rural, así como por la gran facilidad para acceder a los servicios de salud de ambas poblaciones.

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. ^(1,13,14)

Toda la literatura consultada destaca la importancia de la TAC abdominal simple y contrastada para poder estadiar 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. ⁽²⁾

Los 13 pacientes en los cuales se realizó estudio endoscópico, tanto la rectosigmoidoscopia como la colonoscopia, este fue positivo, al igual que en los dos que se buscó la neoplasia por imágenes obtenidas en el Rayos X de colon por enema. Los estudios endoscópicos son útiles no solo para el diagnóstico, sino que son considerados dentro de los de elección en los diferentes programas de cribado, que se aplican a nivel mundial. ⁽⁷⁾ Todos estos estudios posibilitaron un mejor conocimiento preoperatorio del caso con particularidades anatómicas e histológicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Díaz Llaudy T, Carmenate 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]. 2019 [citado 2 de julio 2020]; 44(4). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1871>.
2. Noya Chaveco ME, Moya González NL. Roca Goderich. Temas de Medicina Interna. 5 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. p. 302-311.

En estudios consultados se cita al colon derecho como la localización más frecuente, mientras otros señalan la unión rectosigmoidea. ^(3,4) En nuestro caso, el hecho de ser recto y colon derecho el predominante, aunque seguido de cerca por colon sigmoides, 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, sin causar signos obstructivos y con la posibilidad de su resección completa.

En la literatura se cita entre un 90 y un 98 % de prevalencia de adenocarcinoma como variedad histológica, ^(4,11) en correspondencia con nuestro estudio.

Como se puede apreciar, ya se va logrando 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; ⁽¹⁰⁾ 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. ⁽¹⁵⁾

En 16 pacientes fue factible realizar una operación de resección del tumor, favorecido este resultado por el volumen de casos diagnosticados electivamente, por la prevalencia de estadios I y II de la enfermedad y por la localización de la neoplasia en sitios anatómicos de un acceso quirúrgico más cómodo.

En resumen, prevalecieron los pacientes con más de 50 años, con ligero predominio del sexo femenino, sin diferencias en la procedencia geográfica de los pacientes, el dolor abdominal fue el síntoma de presentación predominante, se encontró tumor a la palpación abdominal o al tacto rectal en más de la mitad de los pacientes, una cuarta parte fueron operados de urgencia, el adenocarcinoma bien diferenciado fue la principal variedad histológica, predominó el colon derecho y recto como localización anatómica y los estadios I y II. La tomografía abdominal, la rectoscopia y la colonoscopia fueron los estudios más realizados para el diagnóstico y estadiamiento, y en casi la totalidad de los pacientes fue posible realizar la resección quirúrgica del tumor con alto índice de restitución del tránsito intestinal por anastomosis quirúrgica.

3. González Gutiérrez L, Estepa Pérez JL, Feliú Rosa JA, Santana Pedraza T, Estepa Ramos JL. Caracterización de pacientes operados de cáncer colorrectal. Cienfuegos, 2014 a 2016. Medisur [revista en internet]. 2018 [citado 2 de julio 2020]; 16(4). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4048/2640>.
4. Guibert Adolfo LA, Quiroga Meriño LE, Estrada Brizuela Y, Maestre Ramos OM, Guilarte León G. Caracterización de los pacientes con cáncer de colon. Arch. Med. Camagüey [revista en internet]. 2018 [citado 2 de julio 2020]; 22(3): 324-335. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/2111/Resumenes/Resumen_211159714008_1.pdf.
5. Rodríguez Hernández N, García Peraza CA, Otero Sierra M, López Prieto ML, Campo García Y. Percepción sobre factores de riesgo del cáncer de colon. Rev. Cienc. Méd. Pinar del Rio [revista en internet]. 2018 [citado 2 de julio 2020]; 22(4): 678-688. Disponible en: <http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3536/html>.
6. Guerra Pérez E, Torres Ajá L, Domínguez Suárez JE, Bernal Muñoz JL, Gastón Avilés C. Sobrevida a los cinco años en pacientes operados de neoplasia maligna de colon y recto. Rev. Finlay [revista en internet]. 2012 [citado 2 de julio 2020]; 2(1). Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/95/1247>.
7. Cubiella J, Marzo Castillejo M, Mascort Roca JJ, Amador Romero FJ, Bellas Beceiro B, Clofent Vilaplana J, et al. Guía de práctica clínica. Diagnóstico y prevención del cáncer colorrectal. Actualización 2018. Gastroenterol. Hepatol [revista en internet]. 2018 [citado 2 de julio 2020]; 41(9): 585-96. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2018.07.012>.
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://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%c3%b3nico-Espa%c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf>.
9. González Duarte JA, Barragán Sánchez A, Villa Meda F, Covarrubias Leos AK, Betancourt Vicencio S, Carrillo Valdéz S, et al. Opciones de tamizaje para cáncer colorrectal. Rev. Méd. MD [revista en internet]. 2019 [citado 2 de julio 2020]; 10(4): 277-284. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2019/md194h.pdf>.
10. Umpiérrez 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 Militar Mario Muñoz Monroy. Matanzas. Rev. Med. Electrón. [revista en internet]. 2019 [citado 2 de julio 2020]; 41(5). Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3290/html_689.
11. Méndez Mathey VE. Carcinoma de células en anillo de sello de colon Reporte de Caso. Rev. cuerpo méd. HNAAA [revista en internet]. 2017 [citado 2 de julio 2020]; 10(4): 230-233. Disponible en: <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2017.104.23>.
12. 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 2 de julio 2020]; 47(2): 1-11. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v47n2/a02_51.pdf.
13. Torreblanca Xiques A. Neoplasia de colon. Rev. Electrón. Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2015 [citado 7 de julio 2020]; 40(1). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/114>.
14. 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 7 de julio 2020]; 40(3). Disponible en: http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/85/html_2.
15. Biel WE, Walker G, Ocares UM, Claudio Benavides Y, Felipe Martín Q, José Vivanco A, et al. Resultados precoces y tardíos en resecciones ampliadas en cáncer de colon T4b. Rev. Chil. Cir. [revista en internet]. 2017 [citado 7 de julio 2020]; 69(2): 139-43. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rchic.2016.10.006>.

Declaración de autoría

Jorge Luis Montes-de-Oca-Mastrapa
 <https://orcid.org/0000-0001-9688-6712>

Participó en la concepción y diseño del artículo, recolección de los datos, análisis y discusión de los resultados y la elaboración de las versiones original y final del artículo.

Adriana de la Caridad Cera-Gisbert

 <https://orcid.org/0000-0001-5830-6334>

Participó en la recolección de los datos, análisis y discusión de los resultados y la elaboración de las versiones original y final del artículo.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.