

## **Aspectos clinicoepidemiológicos e histológicos en pacientes con cáncer de colon de la provincia de Guantánamo**

Clinical epidemiological and histologic aspects in patients with colon cancer  
from Guantánamo province

Raquel Onoria Cayon Poyeaux<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5268-5115>

Aurora Cayon Simonó<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3380-3806>

Yasnai Rivera Soto<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1790-4076>

Yamile Calzadilla Navarro<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3947-4353>

Erodis Hechavarría Matos<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7692-6083>

<sup>1</sup>Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto, Universidad de Ciencias Médicas, Guantánamo, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo, Cuba.

<sup>3</sup>Policlínico Docente Omar Ranedo Pubillones, Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [rocayon@infomed.sld.cu](mailto:rocayon@infomed.sld.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** El cáncer colorrectal es una de las neoplasias de mayor morbilidad y mortalidad a escala mundial. En Cuba ocupa la tercera causa de muerte por tumores malignos. El tamizaje temprano es importante para la prevención de la mortalidad y la supervivencia.

**Objetivo:** Caracterizar a los pacientes con neoplasia de colon según aspectos clínicos, epidemiológicos e histológicos.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal y retrospectivo de 110 pacientes con cáncer colorrectal, atendidos en el Servicio de

Gastroenterología del Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto de la provincia de Guantánamo, desde 2018 hasta 2020.

**Resultados:** En la serie predominaron el grupo etario de 70-79 años (35,4 %) y el sexo femenino (56,4 %). La forma de presentación más frecuente fue el sangrado bajo (54,7 %) y la localización, el rectosigmoide (65,7 %). Los exámenes complementarios diagnósticos con mayor positividad fueron la colonoscopia (89,0 %) y la rectosigmoidoscopia (65,4 %). El tipo histológico que prevaleció fue el adenocarcinoma bien diferenciado (61,9 %).

**Conclusiones:** Debido a la gran morbilidad y mortalidad por neoplasia de colon es importante su prevención mediante el tamizaje en la atención primaria de salud, puesto que los afectados tienen grandes posibilidades de curación cuando se realiza un diagnóstico precoz del adenoma, que es la principal lesión precursora.

**Palabras clave:** neoplasias de colon; adenocarcinoma; adenoma; prevención de enfermedades; tamizaje masivo.

## ABSTRACT

**Introduction:** The colorectal cancer is one of the neoplasms of more morbidity and mortality worldwide. In Cuba it occupies the third death cause due to malignancies. The early screening is important for the prevention of mortality and survival.

**Objective:** To characterize the patients with colon neoplasm according to clinical, epidemiological and histologic aspects.

**Methods:** An observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study of 110 patients with colorectal cancer was carried out. They were assisted in the Gastroenterology Service of Dr. Agostinho Neto Teaching General Hospital in Guantánamo province, from 2018 to 2020.

**Results:** In the series there was a prevalence of the 70-79 age group (35.4 %) and the female sex (56.4 %). The most frequent form of presentation was low bleeding (54.7 %) and the most frequent localization was the rectosigmoid (65.7 %). The diagnostic complementary exams with more positivity were the colonoscopy (89.0 %) and the

rectosigmoidcopy (65.4 %). The histologic type that prevailed was the well differentiated adenocarcinoma (61.9 %).

**Conclusions:** On account of the great morbidity and mortality due to colon neoplasm its prevention is important by means of screening in the primary health care, since those affected have big cure possibilities when an early diagnosis of the adenoma is carried out that is the main precursor lesion.

**Key words:** colon neoplasms; adenocarcinoma; adenoma; disease prevention; mass screening.

Recibido: 17/07/2022

Aprobado: 15/11/2022

## Introducción

El cáncer colorrectal (CCR) es un problema de salud importante con más de un millón de casos nuevos al año y una media de mortalidad de 50 % en el mundo. Representa una de las neoplasias más comunes en países desarrollados. A escala mundial constituye la tercera causa en incidencia y la cuarta de muerte por tumores malignos en hombres, después del de pulmón, el de próstata y estómago, así como la tercera en mujeres, posterior al cáncer de mama y el de cérvix.<sup>(1)</sup>

Cabe destacar que entre los factores de riesgo más importantes asociados al CCR se encuentran: trastornos hereditarios, enfermedad inflamatoria intestinal, fármacos, trastornos endocrinos, colecistectomía, tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo, obesidad, dietas poco saludables y factores ambientales.<sup>(2,3)</sup>

La mayoría de las neoplasias de colon se desarrollan a través de la secuencia adenoma-carcinoma, lo que propicia oportunidades para prevenirlas, al eliminar sus lesiones precursoras e identificar dicha neoplasia en sus etapas más tempranas y curables.<sup>(4)</sup>

Por la gran prevalencia del CCR en Cuba, para su prevención se dispone de una prueba rápida, denominada SUMASOHF, que tiene el objetivo de mejorar las acciones para el

diagnóstico temprano de lesiones colorrectales en pacientes con riesgo y asintomáticos.<sup>(5)</sup>

Los marcadores tumorales más empleados son el antígeno carcinoembrionario (CEA) y el CA 19-9. Estos marcadores no son pruebas valiosas para la detección selectiva del cáncer colorrectal, debido a que arroja un gran número de resultados positivos falsos y negativos falsos, por lo que es importante para el seguimiento de los pacientes diagnosticados.<sup>(6)</sup>

En Cuba el cáncer de colon ocupa la quinta causa de incidencia y la tercera de mortalidad para ambos sexos. Al respecto, en el Anuario Estadístico de Salud cubano se refiere que en el 2018 fallecieron 2412 personas por tumores de intestino, excepto del recto; 2386 murieron en el 2019 y 2548 en el 2020. Los fallecidos por tumores en el recto, sigmoides y ano fueron 385 en el 2018, 382 en el 2019 y 385 en el 2020.<sup>(7,8)</sup>

Ahora bien, en España, en el 2020, según datos del Instituto Nacional de Estadística, el CCR causó 15 125 muertes, lo que representó 13,4 % del total. Asimismo, la Sociedad Española de Oncología Médica pronostica que serán diagnosticados 43 370 nuevos pacientes.<sup>(9)</sup>

En Estados Unidos, el Colegio Americano de Gastroenterología recomendó que a partir del 2021 no se realizara el tamizaje desde los 50 años de edad, sino a los 45 años. Este cambio se efectuó debido al incremento de la incidencia del CCR en pacientes jóvenes.<sup>(10)</sup> Si bien las tasas de mayor incidencia ocurren en regiones más desarrolladas como América del Norte, Australia y Europa occidental; en América del Sur y el Caribe se ha registrado un aumento progresivo de esta entidad y se carece de programas de pesquisa en el sector público.<sup>(11)</sup>

La COVID-19 provocó un colapso hospitalario por la pandemia, lo que ha afectado los programas de detección precoz de cáncer, entre ellos el colorrectal, debido a la disminución de la asistencia de pacientes a la pesquisa y a la detección de esta entidad cuando se presentan síntomas. El CCR requiere un enfoque multidisciplinario en el que intervienen especialidades tales como oncología, cirugía, gastroenterología, proctología e imagenología. Este tratamiento multidisciplinario ha demostrado mayor beneficio clínico y supervivencia en dichos pacientes.

Se pronostica que para el 2030 aumentarán los pacientes diagnosticados y más de 1,6 millones de personas morirán por cáncer a escala global, debido a los cambios demográficos y a una mayor exposición a los factores de riesgo; de estas de muertes, 1,1 millón serán por cáncer de colon.

Sobre la base de todo lo expuesto previamente, se decidió llevar a cabo esta investigación en pacientes con cáncer colorrectal de la provincia de Guantánamo.

## **Métodos**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal y retrospectivo, de 110 pacientes con cáncer colorrectal, atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Dr. Agostinho Neto de la provincia de Guantánamo, en el periodo 2018-2020, a fin de caracterizarles según variables clínicas, epidemiológicas e histológicas de interés.

El universo de estudio estuvo constituido por los pacientes con este diagnóstico de acuerdo con el registro de cáncer del hospital. Se revisaron las historias clínicas de los afectados y se llenó una planilla de tipo encuesta, confeccionada según los elementos abordados en las variables objeto de estudio. Fueron excluidos los pacientes con historias clínicas incompletas.

Esta investigación se ajustó a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y se cumplió con los principios del Código Internacional de Ética Médica y del modelo cubano; además, se garantizó la confidencialidad de la información obtenida. Los datos recopilados se introdujeron en una base de datos en Microsoft Excel. Los resultados fueron presentados en tablas con números absolutos y porcentajes.

## **Resultados**

En la serie (tabla 1) predominaron los pacientes del grupo etario de 70-79 años (39, para 35,4 %), seguido del grupo de 60-69 (29, para 26,3 %), así como las féminas (62, para 56,4 %).

**Tabla 1.** Pacientes según grupos etarios y sexo

Grupos etarios (en años)	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 40	1	0,9			1	0,9
40-49	2	1,8	3	2,7	5	4,5
50-59	11	10,0	14	12,7	25	23,0
60-69	12	10,9	17	15,4	29	26,3
70-79	14	12,7	25	23,0	39	35,4
80 y más	8	7,2	3	2,7	11	10
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>43,6</b>	<b>62</b>	<b>56,4</b>	<b>110</b>	<b>100,0</b>

En la tabla 2 se observa que la forma de presentación predominante de esta enfermedad fue la hemorragia baja, con 60 pacientes, para 54,7 %, seguida del cambio en el hábito intestinal, con 20 pacientes, para 18,1 %.

**Tabla 2.** Pacientes según forma de presentación clínica predominante

Manifestaciones clínicas	No.	%
Dolor abdominal	13	11,8
Masa palpable	5	4,5
Obstrucción	12	10,9
Hemorragia baja	60	54,7
Cambio del hábito intestinal	20	18,1
Total	110	100,0

Como se muestra en la tabla 3, la localización que prevaleció fue el rectosigmoide con 72 pacientes, para 65,7 %.

**Tabla 3.** Pacientes según localización anatómica

Localización	No.	%
Ciego	7	6,3
Ascendente	6	5,4
Transverso	5	4,5
Descendente	20	18,1
Rectosigmoide	72	65,7
Total	110	100,0

El estudio complementario (tabla 4) que mostró un mayor número de pacientes diagnosticados fue la colonoscopia (98, para 89,0 %), seguido de la rectosigmoidoscopia (72, para 65,4 %).

**Tabla 4.** Pacientes según positividad del estudio complementario

<b>Exámenes complementarios</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Rayos x de colon por enema	62	56,3
Rectosigmoidoscopia	72	65,4
Colonoscopia	98	89,0
Tomografía	13	11,8

El tipo histológico encontrado con mayor frecuencia fue el adenocarcinoma bien diferenciado, con 68 pacientes, para 61,9 % (tabla 5).

**Tabla 5.** Pacientes según diagnóstico histológico

<b>Tipo histológico</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Adenocarcinoma bien diferenciado	68	61,9
Adenocarcinoma moderadamente diferenciado	26	23,7
Adenocarcinoma pobremente diferenciado	6	5,4
Adenocarcinoma mucinoso	1	0,9
Carcinoma epidermoide moderadamente diferenciado	4	3,6
Tumor carcinoide	5	4,5
Total	110	100,0

## Discusión

El envejecimiento es un factor de riesgo importante para el desarrollo del cáncer; periodo donde existe un incremento de la morbilidad por enfermedades crónicas no transmisibles. De hecho, en algunos estudios<sup>(4,5)</sup> se ha descrito que la edad tiene una gran incidencia en la presentación de neoplasias en los ancianos. Al envejecer, aumentan las condiciones predisponentes, como el estilo de vida y los riesgos ambientales, que afectan los procesos celulares.

Al respecto, en esta serie prevaleció el grupo etario de 70-79 años (35,4 %). Este resultado coincide con el de otros autores, como Guibert *et al*,<sup>(12)</sup> quienes encontraron un predominio de pacientes con estas edades, y Fernández *et al*,<sup>(13)</sup> los cuales hallaron que 34,2 % de su casuística pertenecía a dicho grupo etario.

En un estudio realizado en Camagüey por Trujillo *et al*,<sup>(14)</sup> se demostró una mayor incidencia del grupo etario de 60-69 años, con 41,7 % de los pacientes estudiados. Del mismo modo, en una investigación desarrollada en Colombia por Agudelo *et al*,<sup>(15)</sup> se encontró una edad promedio de 67 años; sin embargo, Cuevas<sup>(16)</sup> halló un predominio

de pacientes con aproximadamente 60 años de edad. Resulta importante señalar que no se detectó gran predominio del CCR en edades más jóvenes.

Por otra parte, en la casuística existió supremacía del sexo femenino, lo cual concordó con lo obtenido por algunos autores<sup>(12,13,14,17)</sup> sobre una mayor incidencia de la enfermedad en las féminas. Lo anterior puede deberse a que las mujeres asisten más usualmente a consultas, donde son diagnosticadas con mayor prontitud que los hombres, así como al control de los factores de riesgo. En cambio, las investigaciones efectuadas por Cuevas<sup>(16)</sup> y Umpiérrez *et al*<sup>(18)</sup> revelaron que 52,5 y 41,4 %, respectivamente, correspondieron al sexo masculino; resultados que difieren de los mencionados previamente y de lo hallado en este estudio.

Con relación a la presentación clínica, en esta casuística predominó el sangrado bajo. Esto se debe a que en el mayor número de pacientes estudiados la localización del tumor fue en el rectosigmoide, donde el sangrado resultó ser el signo más frecuente, puesto que en esta zona se evidencian las manifestaciones clínicas más rápidamente y se puede presentar un mayor número de complicaciones; pero como el diagnóstico se establece tempranamente, el pronóstico es más favorable, lo cual se corresponde con lo encontrado por otros autores.<sup>(12,14,17,19)</sup> No obstante, en los pacientes estudiados por Cuevas,<sup>(16)</sup> en Paraguay, la presentación clínica que primó fue el dolor abdominal (33,0 %).

De igual manera, la localización es muy importante para el diagnóstico y el pronóstico de pacientes con esta entidad, puesto que mientras más distal se localice, más síntomas y complicaciones pueden presentarse, lo cual permite diagnosticar con mayor rapidez, a diferencia de las localizaciones proximales. En la bibliografía consultada<sup>(12,14,16,17)</sup> siempre se ha informado un predominio de la localización del CCR izquierdo respecto al derecho. Como es sabido, en este estudio los tumores primaron en el rectosigmoide, que también resultó la localización más frecuente señalada por otros autores,<sup>(16,18)</sup> aunque algunos<sup>(12,14)</sup> mencionan el colon izquierdo en general. Por el contrario, Fernández *et al*<sup>(13)</sup> refieren que en el mayor número de pacientes predominó la ubicación en el colon ascendente, con 37,4 %.

En cuanto a los estudios complementarios, la rectosigmoidoscopia mostró mayor diagnóstico de pacientes con CCR en la localización rectosigmoide, debido a que por su localización distal, los síntomas y signos aparecen con mayor rapidez y, además, este es un estudio más asequible por el número de pacientes que se pueden atender en una sesión de trabajo. Mediante la colonoscopia se revisó completamente el colon en los pacientes con cáncer de rectosigmoide en busca de un tumor sincrónico y también se estudiaron otros que no presentaban sangrado rectal. En dichos pacientes también se detectaron lesiones en otras zonas del colon, lo cual concordó con los hallazgos de Estrada *et al.*<sup>(19)</sup>

Es necesario resaltar que a todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente por presentar CCR debe realizársele un estudio completo del colon, preferentemente a través de una colonoscopia. El fundamento de este estudio se debe a la posibilidad de encontrar un tumor sincrónico de colon (1-5 %) y/o pólipos adenomatosos que determinen un cambio en el procedimiento quirúrgico (30-50 %) a los pacientes.

Según la variedad histológica, en este estudio el adenocarcinoma tuvo mayor incidencia; resultado que se correspondió con los de otros autores;<sup>(14,16,17)</sup> asimismo, sobresalió el diagnóstico de adenocarcinoma bien diferenciado, lo cual también coincidió con lo descrito en otras investigaciones;<sup>(12,14,20)</sup> sin embargo, en las series de Fernández *et al.*<sup>(13)</sup> y Agudelo *et al.*<sup>(15)</sup> predominó el adenocarcinoma moderadamente diferenciado.

Por la gran morbilidad y mortalidad del cáncer colorrectal es importante su prevención mediante el tamizaje en la atención primaria de salud, puesto que es prevenible y con grandes posibilidades de curación cuando se realiza un diagnóstico precoz de su principal lesión precursora, que es el adenoma.

Se recomienda no descartar la posible existencia de un cáncer colorrectal en pacientes mayores de 60 años de edad con manifestaciones de sangrado bajo, ya que es necesaria la realización de rectosigmoidoscopia y/o colonoscopia en ellos.

## Referencias bibliográficas

1. Hyuna S, Jacques F, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin.* 2021 [citado 20/03/2022];71(3):209-49. Disponible en: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.3322/caac.21660>
2. Vanegas Morena DP, Ramírez López LX, Limas Solano LM, Pedraza Bernal AM, Monroy Díaz AL. Factores asociados a cáncer colorrectal. *Rev Méd Risaralda.* 2020 [citado 20/03/2022];26(1):68-77. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v26n1/0122-0667-rmri-26-01-68.pdf>
3. Caballero Torres AE, Fernández Vélez YE. Influencias de alimentos, sedentarismo y estrés en la prevención del cáncer colorrectal. *Revista de Salud Pública.* 2019 [citado 20/04/2022];23(2):53-68. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/RSD/article/view/21950/24169>
4. Castellanos Gutiérrez M, Piñol Jiménez FN Maceira García L. Test para diagnóstico precoz de lesiones premalignas de colon. *Rev Cuban Med Gen Integr.* 2022 [citado 20/03/2022];38(3):e1899. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v38n3/1561-3038-mgi-38-03-e1899.pdf>
5. Cuba. Ministerio de Salud pública. Grupo Programa Sección de Cáncer Abreu Ruiz G. Tamizaje de cáncer colorrectal en Cuba: éxitos y retos. La Habana: MINSAP; 2016 [citado 10/02/2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/Cuba---Session-4.pdf>
6. González Duarte JA, Barragán Sánchez A, Villa Meda F, Cobarrubias Leos AK, Betancourt Vivencio S, Carrillo-Valdéz S, et al. Opciones de tamizaje para cáncer colorrectal. *Revista Médica MD.* 2019 [citado 20/02/2022];10(4):277-84. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2019/md194h.pdf>

7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Mortalidad por tumores malignos según localización 2019-2020. En: Anuario Estadístico de Salud 2020. La Habana: MINSAP; 2020. p. 66 [citado 20/02/2022]. Disponible en: [https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%  
c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf](https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf)
8. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Mortalidad por tumores malignos según localización 2020-2021. En: Anuario Estadístico de Salud 2021. La Habana: MINSAP; 2021. p. 66 [citado 05/03/2022]. Disponible en: [https://files.sld.cu/dne/files/2022/10/Anuario-Estadistico-de-Salud-2021.-Ed-  
2022.pdf](https://files.sld.cu/dne/files/2022/10/Anuario-Estadistico-de-Salud-2021.-Ed-2022.pdf)
9. González Flores E. Cáncer de colon y recto. Madrid: SEOM; 2022 [citado 10/03/2022]. Disponible en: <http://seom.org/info-sobre-el-cancer/colon-recto?showall=1>
10. Shaukat A, Kahi CJ, Burke CA, Rabeneck L, Sauer BG, Rex DK. ACG Clinical Guidelines: Clorectal Cancer Screening 2021. American J Gastroenterol. 2021 [citado 20/03/2022];116(3):458-79. Disponible en: [https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2021/03000/ACG\\_Clinical\\_Guidelines\\_Colorectal  
Cancer.14.aspx](https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2021/03000/ACG_Clinical_Guidelines_Colorectal_Cancer.14.aspx)
11. Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud. Tamizaje de cáncer colorrectal en las Américas. Situación y Retos. Washington, D.C.: OPS; 2016 [citado 20/03/2022]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/Colorrectal-Cancer--Screening-  
Landscape--Spanish.pdf](https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/Colorrectal-Cancer--Screening-Landscape--Spanish.pdf)
12. Guibert Adolfo LA, Quiroga Meriño LE, Estrada Brizuela Y, Maestre Ramos OM, Guilarte León G. Caracterización de los pacientes con cáncer de colon. Arch Méd Camagüey. 2018 [citado 01/04/2022];22(3):324-35. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/5552/3139>
13. Fernández Santiesteban LT, Hernández Álvarez FE, González Villalonga JA, Lima Pérez M, González Meisoza M. Resultados del tratamiento quirúrgico en pacientes con cáncer colorrectal avanzado. Rev. cuba. cir. 2020 [citado 21/03/2022];59(2). Disponible en: <https://revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/935/514>

14. Trujillo Pérez YL, Rojas Peláez Y, Pérez González M, Machado del Risco E, Calzadilla Cuza JA. Caracterización de adultos mayores con diagnóstico de cáncer colorrectal. MEDISUR. 2021 [citado 21/03/2022];25(5):1113-25. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v25n5/1029-3019-san-25-05-1113.pdf>
15. Agudelo L, Isaza Restrepo A, Figueroa C, Monroy A, Padrón J, Villaveces M. Experiencia en el manejo de cáncer colorrectal en Méderi-Hospital Universitario mayor, 2012-2014. Rev Colomb Cir. 2017 [citado 21/03/2022];32(4):262-8. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v32n4/v32n4a4.pdf>
16. Cuevas, R. Caracterización del cáncer de colon. Rev Cir Parag. 2017 [citado 21/03/2022];41(1):8-13. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v41n1/2307-0420-sopaci-41-01-00008.pdf>
17. Ouédraogo I, Miñoso Andina JP, Domínguez Suárez JE. Caracterización del cáncer colorrectal. Provincia Cienfuegos. (1995-2000). Medisur. 2007 [citado 25/03/2022];1(1):10-8. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3/1548>
18. Umpiérrez García I, Castellanos Suárez J, Avalos García R, Morales Díaz M, Román Castellini EV, Cambet Umpiérrez Y. Comportamiento del cáncer colorrectal diagnosticado por colonoscopia en el Hospital Militar Mario Muñoz Monroy. Matanzas. Rev Méd Electrón. 2019 [citado 10/03/2022];41(5):1142-51. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v41n5/1684-1824-rme-41-05-1142.pdf>
19. Estrada Pablos JG, Pastrana Lugo CM, Izquierdo González M, Alonso Soto J, Jauregui Haza U. Caracterización clínica, endoscópica e histológica del cáncer de colorrectal en un grupo de pacientes cubanos. Cysa. 2020 [citado 10/02/2022];4(3):43-52 Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/1920/2408>
20. 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. 2018 [citado 18/05/2019];16(4):561-71. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4048/2640>

### **Conflicto de intereses**

No existió conflicto de intereses entre los autores.

### **Contribución de los autores**

Raquel Onoria Cayon Poyeaux: gestó el trabajo investigativo; desarrolló y organizó la mayor parte de la información. Participación: 70 %

Aurora Cayon Simonó: colaboró con el análisis de la información y búsqueda bibliográfica. Participación: 10 %

Yasnai Rivera Soto: Colaboró con el análisis de la información y búsqueda bibliográfica. Participación: 10 %

Yamile Calzadilla Navarro: colaboró con la búsqueda bibliográfica sobre el tema. Participación: 5 %

Erodis Hechavarría Matos: colaboró con la búsqueda bibliográfica sobre el tema. Participación: 5 %



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).