

## Comportamiento del cáncer colorrectal en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni

### *Behavior of colorectal cancer Amalia Simoni Clinical Surgical Teaching Hospital*

Dr. Yon Luis Trujillo-Pérez;<sup>I</sup> Dr. Yosvany Rojas-Peláez;<sup>II</sup> Dra. Bárbara Maite Carmenates-Álvarez;<sup>III</sup> Dra. Ana Dianelis Reyes-Escobar;<sup>III</sup> Dra. Marelen Pérez-Álvarez.<sup>I</sup>

I. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba.

II. Policlínico Docente José Martí. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba.

III. Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba.

#### RESUMEN

**Fundamento:** el intestino grueso se extiende desde el ciego hasta el orificio del ano. El colon es el segmento del sistema digestivo que con mayor frecuencia se ve afectado por tumores.

**Objetivo:** describir el comportamiento del cáncer colorrectal.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. El universo fue 106 pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal. Se aplicó un muestreo no probabilístico al juicio, el mismo se conformó por 87 pacientes. La información se extrajo de las historias clínicas, registro de procedimientos e informes de estudio histológico.

**Resultados:** la edad que predominó fue entre 60-69 años, el sexo femenino fue el más frecuente. Dominó el cambio en el hábito intestinal como manifestación clínica. Se acentuaron las localizaciones de rectosigmoide como la más afectada por los tumores. Los adenocarcinomas fueron los tipos anatomopatológicos que se destacaron.

**Conclusiones:** predominaron los pacientes en el grupo de edades entre 60-69 años y del sexo femenino. La localización más frecuente de la tumoración de colon fue en el rectosigmoide. El tipo histológico de la lesión más frecuente fue el adenocarcinoma donde se halló en más de la mitad de los casos.

**DeCS:** NEOPLASIAS COLORRECTALES/diagnóstico; NEOPLASIAS COLORRECTALES/etiología; ADENOCARCINOMA; COLON SIGMOIDE; ESTUDIOS TRANSVERSALES.

---

## ABSTRACT

**Background:** the large intestine extends from the cecum to the orifice of the anus. The colon is segment of the digestive system that with greater frequency is affected by tumors.

**Objective:** to determine the behavior of colorectal cancer.

**Methods:** a cross-sectional descriptive observational study was carried out. The universe was 106 patients with colon cancer diagnosis. The non-probabilistic sample was formed by the 87 patients who met, inclusion and exclusion criteria. The information was extracted from the medical records, procedure records and histologic studies.

**Results:** the age that predominated was between 60-69 years, the female sex prevailed. The locations in the rectosigmoide were accentuated. The adenocarcinomas were the anatomical-pathological types that stood out.

**Conclusions:** the group of ages between 60-69 years, of the female sex, predominated. The change in the habit intestinal was the clinical manifestation. The most frequent histological type of the lesion was the adenocarcinoma in more than half of the cases.

**DeCS:** COLORECTAL NEOPLASMS/diagnosis; COLORECTAL NEOPLASMS/etiology; ADENOCARCINOMA; COLON, SIGMOID; CROSS-SECTIONAL STUDIES.

---

## INTRODUCCIÓN

El colon o intestino grueso se extiende desde el ciego hasta el orificio del ano, se divide en las porciones: ciego con el apéndice vermiforme, colon ascendente, colon transverso, colon descendente, colon sigmoideo y recto. Tiene una longitud total de 1,5 m y diámetros aproximados de cinco y tres centímetros en sus porciones más ancha y estrecha. Adopta forma de U invertida marco o herradura. El colon es el segmento del sistema digestivo que con mayor frecuencia se ve afectado por tumores.<sup>1,2</sup>

El cáncer colorrectal (CCR) constituye un problema sanitario de gran magnitud, debido a sus elevadas morbilidad y mortalidad. Su desarrollo es posible por la consecuencia de una

serie de hechos que se inician con una mutación o un proceso similar, y sigue con fenómenos de progresión, donde pueden estar involucrados factores genéticos y ambientales. Los primeros han podido ser determinados a partir tanto del síndrome hereditario de la poliposis familiar, como del no vinculado a poliposis; de los segundos, aunque se han llevado a cabo múltiples estudios sobre su influencia en la aparición del cáncer, no se ha definido bien su participación en el proceso.<sup>3-6</sup>

El CCR es el tercer cáncer más común en hombres (10 % del total) y el segundo en mujeres (9,2 % del total), y corresponde a la quinta causa de muerte por neoplasias malignas, con

una mortalidad baja, de 9,8 %. El 55 % de los casos ocurren en países con un alto índice de desarrollo, y se estima que su incidencia en la población mundial podría aumentar el 75 % en el año 2030. Según el índice de desarrollo humano, los países más ricos tendrían el 40 % de la incidencia global y, los países más pobres, una cercana al 15 %. La mortalidad por esta enfermedad ha tenido una disminución sostenida cercana del 50 % en los últimos años, con respecto a las tasas pico de mortalidad reportada de forma previas.<sup>6-8</sup>

La disminución de la incidencia del CCR en personas mayores de 50 años en los Estados Unidos, refleja mejores estrategias de tamización que conllevan la resección oportuna de los adenomas precancerosos, mientras que el aumento de la incidencia en los países asiáticos y de Europa oriental parece reflejar la mayor prevalencia de factores de riesgo, como dietas poco saludables, obesidad y tabaquismo.<sup>8,9</sup>

Se estima que para finales del 2017 se presentaron 135 430 casos nuevos solo en Norteamérica. Se ha podido apreciar que la mortalidad por cáncer de colon ha disminuido de manera similar en Perú y Chile donde ha tomado valores del 51 % con respecto a años anteriores, aún es una causa importante de mortalidad.<sup>10,11</sup>

En Estados Unidos más de 55 000 personas mueren cada año de CCR y se diagnostican 140 000 nuevos casos. En la Unión Europea se reportan cada año, un aproximado, 300 000 nuevos casos por año con 140 000 defunciones, así en Francia, la incidencia y la letalidad se encuentran sobre los 30 000 y 16 000 casos por año y en Alemania, en el 2016, se publicaron cifras de 70 300 casos nuevos y 27 500 fallecidos.<sup>8,11-13</sup>

En Cuba el cáncer había sido la segunda causa de muerte después de las enfermedades cardíacas, pero ha pasado al primer lugar en algunas provincias. La tasa 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), el cáncer de colon ocupa la quinta causa de incidencia y la tercera de mortalidad para ambos sexos.<sup>14</sup> La provincia Camagüey no escapa, como el resto del país, el aumento de muertes por esta causa de un año a otro. Como objetivo en el estudio se describió el comportamiento del cáncer colorrectal en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, con el objetivo de describir el comportamiento del cáncer colorrectal en el Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni en el período comprendido entre enero de 2015 a enero de 2017. El universo de estudio estuvo constituido por los 106 pacientes con diagnóstico de CCR. Se aplicó un muestreo no probabilístico al juicio, el mismo se conformó por 87 pacientes. La fuente de información estuvo constituida por los elementos obtenidos durante el interrogatorio y el examen físico de los pacientes (historia clínica), la colonoscopia (libros de registro de procedimientos del Servicio de Gastroenterología). Las colonoscopias fueron llevadas a cabo con colonoscopio convencional marca Pentax por los especialistas del Servicio de Gastroenterología. La recolección de los datos se realizó mediante un formulario, confeccionada según

los elementos abordados en las variables objeto de estudio. La investigación se sustentó en los principios de la ética médica del modelo cubano; se garantizó la confidencialidad de la información. Con la información recopilada en el estudio se elaboró una base de datos en Microsoft Excel 12.0, se utilizó para esto una computadora Pentium V, con ambiente XP. Los datos se procesaron con el sistema estadístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS 11.0, Chicago, IL, USA). Se utilizó la estadística descriptiva, las distribuciones se determinaron en frecuencias y por cientos.

## RESULTADOS

En la investigación predominaron los pacientes con edad entre 60 y 69 años, con diferencia poco significativa con respecto al grupo perte-

neciente a la sexta década de la vida. Este estudio mostró una prevalencia dada por 62 féminas que representaron el 71,27 % de la muestra (tabla 1).

El cambio en el hábito intestinal fue la manifestación clínica más representativa dada por 33 casos que representaron el 37,93 %, seguido por aquellos pacientes que presentaron rectorragias en 22 casos (tabla 2).

En el estudio se obtuvo datos cercanos a la estadística mundial, con predominio acentuado de las localizaciones en el rectosigmoide (41,37 %, 37,92 % y 12,64 % colon ascendente y ciego de manera respectiva) (tabla 3).

Predominaron los tumores de tipo adenocarcinomas que constituyeron 53 para un 60,92 % de la muestra; seguido por los carcinomas epidermoides que constituyeron 34 para un 39,08 % (tabla 4).

**Tabla 1.** Distribución según grupo de edad y sexo

Grupo de edades	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
18-39	1	1,15	0	0	1	1,15
40-49	3	3,45	1	1,15	4	4,60
50-59	4	4,60	2	2,29	6	6,89
60-69	34	39,08	20	22,99	54	62,07
70-79	17	19,54	5	5,75	22	25,29
Total	59	67,82	28	32,18	87	100

Fuente: formulario.

**Tabla 2.** Distribución de pacientes según síntomas y signos clínicos

Manifestaciones clínicas	Pacientes	%
Cambio en hábito intestinal	33	37,93
Rectorragia	22	25,28
Diarreas mucopiosanguinolentas	12	25,28
Dispepsia	9	10,34
Tumor palpable	5	5,74

Fuente: formulario.

**Tabla 3.** Distribución de los pacientes según localización del tumor colónico

Localización del tumor	Pacientes	%
Rectosigmoide	36	41,37
Colon ascendente	27	37,92
Ciego	11	12,64
Colon transverso	8	9,19
Colon descendente	5	5,74
Total	87	100

Fuente: formulario.

**Tabla 4.** Distribución de los pacientes según tipo histológico

Tipo histológico	Pacientes	%
Adenocarcinoma	53	60,92
Carcinoma epidermoide	34	39,08
Total	87	100

Fuente: formulario.

## DISCUSIÓN

Agudelo L et al.<sup>4</sup> en un estudio realizado en Meredí Hospital Universitario Mayor mencionan que la edad más representativa fue la sexta década de la vida lo cual coincide con lo encontrado en la investigación. Cobos Valdés D et al.<sup>14</sup> mencionan la edad como elemento de riesgo para padecer cáncer de colon sobre todo en pacientes de sesenta y más años. Con lo que se está en total acuerdo al comportarse con un patrón de edad muy similar en todos los registros de cáncer y tasas de incidencia que aumentan con la edad.

Domínguez González EJ,<sup>5</sup> plantea un predominio del sexo masculino, el contraste mostró una prevalencia en el sexo femenino. No obstante Rodríguez Fernández Z et al.<sup>6</sup> en la investigación titulada: "Algunas especificidades sobre el diagnóstico del cáncer de colon recurrente," observaron un predominio del sexo

femenino lo que concuerda con los resultados de la investigación. Los resultados pudieron estar inclinados por una mayor asistencia de mujeres a los estudios colonoscópicos en el período analizado.

En un estudio realizado en España Lanceta V et al.<sup>15</sup> encuentran dentro de las características demográficas más relevantes que el 62,2 % de los pacientes eran mujeres y una edad promedio para ambos sexos de 65 años, lo que no coincide con el artículo de Martínez Sánchez Y et al.<sup>16</sup> en adultos del Hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI en ciudad México.

Sin embargo, Montes de Oca E et al.<sup>17</sup> en el Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Manuel Ascunce Domenech, en el Servicio de Gastroenterología llevaron a cabo una investigación con 106 pacientes en un período de un

año donde el 53,8 % fueron hombres y el 46,2 % mujeres, lo que no guarda relación con los resultados encontrados.

En un trabajo llevado a cabo en el Servicio de Cirugía del Hospital Central de Paraguay Cuevas R,<sup>18</sup> reporta que el intervalo de edad más afectado es entre los 60-69 años con 45 % de los pacientes seguido en frecuencia por el de los mayores de 70 años y el 58 % de los casos correspondían al sexo femenino. Predominio significativo del CCR obtienen Machicado Zúñiga E et al.<sup>11</sup> que observaron que las personas adultas mayores entre los 60 y 70 años, con una media de edad 60,5 años eran las más afectadas por esta enfermedad.

En Cuba, Torreblanca Xiques A et al.<sup>13</sup> concluyeron en una investigación realizada en el Hospital General Docente Dr. Ernesto Guevara de la Serna en un periodo de dos años que los pacientes en el grupo de edades entre los 70 a 79 años predominaban con 34 %, lo que no guarda relación con el estudio y no describen predominio en cuanto al sexo.

Cuevas R,<sup>18</sup> señaló como motivos de consulta más frecuente dolor abdominal 33 %, anemia y decaimiento 15 %, detección de heces y gases 10 %, alteración del hábito intestinal 10 %, pérdida de peso 7 %. Lo obtenido no tiene similitud significativa con la investigación, si se tiene en cuenta que la manifestación clínica más frecuente lo constituyó los cambios en el hábito intestinal 37,93 %, seguido por la rectorragias 25,28 %.

La presentación clínica depende de la localización del tumor primario y además de los síntomas locales, el CCR causa a menudo síntomas generales, como astenia, anorexia, pérdida de peso o fiebre. Torreblanca Xiques A et al.<sup>13</sup>

señalan, que el cambio en el hábito intestinal y la enterroragias fueron los motivos de consulta más presentado en la casuística presentada lo cual coincide con los resultados encontrados en esta investigación.

Un estudio por Avalos García et al.<sup>19</sup> reportaron en orden de frecuencia las siguientes localizaciones de tumor: rectosimoide 70,5 %, colon ascendente 18,5 %, seguido por los localizados en el ciego 6,0 %. Lo obtenido tiene analogía con esta investigación. Biel W et al.<sup>10</sup> exponen en una caracterización de nueve años con un predominio de tumor de colon distal con comportamiento similar a esta investigación. Mederos Ávila ME et al.<sup>20</sup> hallaron mayor prevalencia del tumor en el colon rectosigmoides en 26 pacientes, para 38,2 %, seguida de la colocación en el ascendente, con 23 integrantes de la serie (33,7 %).

En contraste Machicado Zúñiga E et al.<sup>11</sup> exponen en un trabajo realizado en Lima, Perú que el colon derecho resulto el más afectado para un 61,9 %, seguido en orden decreciente el colon izquierdo y la localización mixta para un 33 % y 4,8 % de la muestra, de igual manera en Cuba, Machado Pineda M et al.<sup>21</sup> en la casuística de la investigación Relación diagnóstico y supervivencia en el cáncer de colon en cuanto al lugar de asiento del tumor, existió una superioridad de los pacientes con cáncer en el lado derecho del colon (36 %), seguidos de los localizados en el lado izquierdo, sigmoides y transversos.

En otro estudio que llevaron a cabo Torreblanca Xiques A et al.<sup>13</sup> cuando hacen alusión a la localización anatómica del cáncer de colon en los casos incluidos en la investigación; se encontraron como la más frecuente la unión rec-

tosigmoidea con el 42,76 %, seguida del colon descendente (28,29 %) y de manera consecutiva el colon transversal (22,37 %), lo que se asemeja a lo encontrado en la investigación, añaden además que el predominio de esta localización es consecuencia que a ese nivel hay una disminución de la motilidad intestinal, además de la acción de las toxinas liberadas por la materia fecal, cuando pasa un tiempo prolongado en esa zona por constipación, trastornos de la motilidad intestinal u otros factores, los que ocasionan daño en la mucosa del colon. Cuevas R et al.<sup>18</sup> en un estudio de 40 pacientes diagnosticados con CCR también informa el asiento más común de los tumores a este nivel en el 50 % de los casos, lo que representa un comportamiento similar a esta investigación.

Según datos reportados por Rubio González T y Verdecia Jarque I M,<sup>22</sup> en el artículo: Aspectos genéticos y epidemiológicos en el cáncer de colon, revela una primacía de los tumores de tipo adenocarcinoma con respecto a los carcinomas epidermoide. Otro estudio uruguayo realizado por González González DA y Tarigo N,<sup>23</sup> informan una preponderancia de los adenocarcinomas bien diferenciados como tipo histológico más usuales reportados en los tumores malignos del colon.

En relación a este acápite Machicado Zuñiga E et al.<sup>11</sup> reportaron que el 100 % de la población en estudio presentó un tumor de tipo adenocarcinoma, estos resultados no se acercan a los obtenidos en los dos años de experiencia de la investigación, aunque con diferencias significativas con respecto a la morfología histológica hubo casos que no presentaron este patrón histopatológico.

Núñez Ju JJ et al.<sup>24</sup> plantean que, estudios

multicéntricos internacionales han reconocido que el adenocarcinoma es la variante histológica más representativa, el caso que exponen los autores es de este tipo. Agudelo L et al.<sup>4</sup> en un estudio de dos años encontraron que, 73 pacientes exhibieron tumor de tipo adenocarcinoma lo que se asemeja con la frecuencia del diagnóstico de anatomopatológico de esta investigación. Mederos Ávila ME et al.<sup>20</sup> en la investigación: Diagnóstico tardío de cáncer de colon recurrente en la atención primaria de salud reveló que el adenocarcinoma fue la variedad histológica más frecuente (65 pacientes, para 95,6 %), seguido por el carcinoma indiferenciado y el plexosarcoma (2 y 1, para 2,9 y 1,5 %, lo que guarda similitud a lo encontrado en la investigación.

Sin embargo, en México Téllez Ávila SI,<sup>25</sup> encontró que el tumor mucinoso es el más frecuente en el 48 % de los casos. Montes de Oca E et al.<sup>17</sup> en su investigación describen el comportamiento de los tumores colónicos de igual forma reportan una incidencia mayor de los adenocarcinomas con porcentajes superiores a los 60 y distribución insignificante del resto de los tipos histológicos, de igual manera Arévalo F y Montes P,<sup>26</sup> hacen alusión a este acápite.

## CONCLUSIONES

Predominaron los pacientes en el grupo de edades entre 60-69 años y del sexo femenino. La localización más frecuente de la tumoración de colon fue en el rectosigmoide. El tipo histológico de la lesión más frecuente fue el adenocarcinoma donde se halló en más de la mitad de los casos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Más Páez JA, Piñol Jiménez FN. Intestino grueso, embriología, anatomía, histología y fisiología del colon. En: Paniagua Estévez ME, Piñol Jiménez FN, editores. Gastroenterología y Hepatología Clínica. 2da ed. La Habana: Eci-med; 2016. p. 1469-476.
2. Rodríguez Fernández Z, Jean-Louis B, Casaus Prieto A, Pineda Chacón J, Joubert Álvarez G. Algunas especificidades sobre el diagnóstico del cáncer de colon recurrente. MEDISAN [Internet]. Feb 2015 [citado 05 Mar 2019];19(2):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://scielo.sldcu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1029-30192015000200004&lng=es>
3. Martínez Cristina I, Pérez Luis F, Baquero D, Barco A. Cáncer colorrectal hereditario no asociado a poliposis o síndrome de Lynch. Rev Colomb Cir [Internet]. Dic 2017 [citado 11 Oct 2018];32(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org/co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822017000400009&lng=en](http://www.scielo.org/co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822017000400009&lng=en)
4. Agudelo L, Isaza-Restrepo A, Figueroa C, Monroy A, Padrón Jo, Villaveces M. Experiencia en el manejo de cáncer colorrectal en Méderi-Hospital Universitario Mayor, 2012-2014. Rev Colomb Cir [Internet]. Dic 2017 [citado 05 Mar 2019];32(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org/co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822017000400004&lng=en](http://www.scielo.org/co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822017000400004&lng=en)
5. Domínguez González EJ. Predictores de mortalidad en la oclusión intestinal mecánica por cáncer de colon. Rev Cubana Cir [Internet]. 2016 Dic [citado 05 Mar 2019];55(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://revistaamc.sld.cu/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932016000400003&lng=es](http://revistaamc.sld.cu/http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932016000400003&lng=es)
6. Rodríguez Fernández Z, Jean-Louis B, Casaus Prieto A, Joubert Álvarez G, Carulla Diez BM. Factores asociados a la supervivencia de pacientes con cáncer de colon recurrente. MEDISAN [Internet]. Oct 2014 [citado 05 Mar 2019];8(10):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014001000008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001000008&lng=es)
7. González González DA, Tarigo N. Cáncer de colon sigmoides como contenido de una hernia inguinal izquierda. Rev. Méd Urug [Internet]. 2017 [citado 05 Mar 2019];33(3):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v33n3/1688-0390-rmu-33-03-00115.pdf>
8. Ramírez R MA, Fluxá G F. Tratamiento endoscópico del cáncer de colon: revisión de la literatura. Gastroenterol Latinoam [Internet]. 2014 [citado 05 Mar 2019];25(Supl1):[aprox. 45 p.]. Disponible en: <http://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2014s100011.pdf>
9. Romero Rojas AE. Cáncer de colon y dieta. Rev Colomb Cancero [Internet]. 2015 [citado 05 Mar 2019];19 (4):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcc/v19n4/v19n4a01.pdf>
10. Biel W E, Walker G G, Ocares U M, Benavides Y C, Martín Q F, Vivanco A J, et al. Resultados precoces y tardíos en resecciones ampliadas en cáncer de colon T4b. Rev Chil Cir [Internet]. Abr 2017 [citado 05 Mar 2019];69(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcir/v69n2/art09.pdf>



11. Machiacado Zúñiga E, Giraldo Casas RC, Estefanía Fernández KF, Geng Cahuayme AA, García Dumler D, Concha Llona IF, et al. Localización y clínica asociada al cáncer de colon. Hospital Nacional Arzobispo Loayza: 2009 – 2013. Horiz Med [Internet]. 2015 Abr [citado 05 Mar 2019];15(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v15n2/a08v15n2.pdf>

12. Aluja Jaramillo F, Upegui Jiménez D. Estadificación del cáncer colorrectal mediante resonancia magnética. Rev Col Gastroenterol [Internet]. Sep 2016 [citado 05 Mar 2019];31(3):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v31n3/v31n3a11.pdf>

13. 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 [Internet]. Mar 2015 [citado 05 Mar 2019];40(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/85/html2>

14. Cobos Valdés D, Martínez Núñez I, Lisabet Vázquez MM. Acción preventiva para evitar el cáncer de próstata y colon en los trabajadores del Centro de Inmunología y Biopreparados de Holguín. Rev Cubana Salud Trabajo [Internet]. 2015 [citado 05 Mar 2019];16(1):[aprox. 3 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol16\\_1\\_15/rst04115.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol16_1_15/rst04115.htm)

15. Lanceta V, Bernal Pérez MM. Evaluación de la tendencia, del cáncer colorrectal, en una zona del norte de España durante 5 años (2007-2011). Medicina Naturista [Internet]. 2014 [citado 05 Mar 2019];8(1):[aprox. 7 p.].

Disponible en: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=d5ec4a21-c728-4ca6-8361-488009aedce3%40sessionmgr198&vid=0&hid=101>

16. Martínez-Sánchez Y, Escudero-de los Ríos PM, Arias-Flores R, Barrios-Bautista F. Epidemiología del cáncer en pacientes adultos del Hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social. Cirug Ciruj [Internet]. Nov 2013 [citado 05 Mar 2019];81(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2013/cc136h.pdf>

17. Montes de Oca Mejías E, Soler Porro LL, Noa Pedroso G, Agüero Betancourt C, González Gutiérrez JL, Barreto Suárez E. Comportamiento del cáncer colorrectal esporádico en un hospital provincial. Rev cubana med [Internet]. 2012 [citado 05 Mar 2019];51(4):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232012000400004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232012000400004)

18. Cuevas R. Caracterización del cáncer de colon. Cir Parag [Internet]. 2017 [citado 05 Mar 2019];41(1):[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v41n1/2307-0420-sopaci-41-01-00008.pdf>

19. Ávalos García R, Ramos Pachón CM, Barbón Abreu M. Caracterización videoendoscópica e histológica pacientes con cáncer colorrectal en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Rev Med Electrón [Internet]. Nov 2012 [citado 05 Mar 2019];34(6):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242012000600003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000600003)

20. Mederos Ávila ME, Veloso Mariño B, Arañó Rodríguez M, Martínez Cantillo L, de la Cruz Salmon Y. Diagnóstico tardío de cáncer de colon recurrente en la atención primaria de salud. MEDISAN [Internet]. Feb 2011 [citado 05 Mar 2019];15(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000200005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000200005&lng=es)

21. Machado Pineda M, Rodríguez Fernández Z, González Tuero JH, Rodríguez Ramírez R. Relación diagnóstico y supervivencia en el cáncer de colon. MEDISAN [Internet]. 2011Nov [citado 05 Mar 2019];15(11): [aprox.16 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-0192011001100009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-0192011001100009&lng=es)

22. Rubio González T, Verdecia Jarque I M. Algunos aspectos genéticos y epidemiológicos relacionados con el cáncer colorrectal. MEDISAN [Internet]. Mar 2016 [citado 05 Mar 2019];20(3):[aprox.12 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000300014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000300014)

23. González González D, Tarigo N. Cáncer de colon sigmoides como contenido de una hernia inguinal izquierda. Rev Méd Urug [Internet]. Sep 2017 [citado 05 Mar 2019];33(3):[aprox. 15 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902017000300115&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902017000300115&lng=es)

24. Núñez Ju JJ, Coronado CC, Anchante Castillo E, Sandoval Jauregui J, Arenas Gamio J. Cirugía laparoscópica en una sola etapa en cáncer de colon con metástasis hepática sin-

crónica en el Hospital Nacional Guillermo Almenara, Lima, Perú. Rev Gastroenterol Perú [Internet]. 2016 [citado 05 Mar 2019];36(1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v36n1/a09v36n1.pdf>

25. Téllez Ávila SI. Cáncer de colon. Rev Gastroenterol Méx [Internet]. 2015 [citado 05 Mar 2019];80(Supl 1):[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologia.mexico.org/es/pdf/X0375090615358202/S300/>.

26. Arévalo C, Chunga N, Alarcón S, Rodríguez O, Arévalo F, Montes P. Localización y tamaño de los adenomas del colon como factores asociados a displasia de alto grado. Rev gastroenterol Perú [Internet]. Oct 2017 [citado 05 Mar 2019];37(4):[aprox. 4 p.] Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1022-51292017000400002&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292017000400002&lng=es)

Recibido: 26 de octubre de 2018

Aprobado: 14 de diciembre de 2018

Ronda: 1

Dr. Yon Luis Trujillo Pérez. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Gastroenterología. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Amalia Simoni. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba. Email: [yon.cmw@infomed.sld.cu](mailto:yon.cmw@infomed.sld.cu)