

## Comportamiento de los pólipos de colon y recto en pacientes sometidos a colonoscopia terapéutica

***Behavior of colon and rectum polyps in patients undergoing therapeutic colonoscopy***

**Dra. Natalí García Morell;<sup>I</sup> Dr. Yosvany Rojas Peláez;<sup>II</sup> Dr. Yon Luis Trujillo Pérez;<sup>III</sup> Dra. Bárbara Maitee Carmenates Álvarez;<sup>IV</sup> Dra. Ana Dianelis Reyes Escobar;<sup>IV</sup> Dr. Martín Chiong Quesada.<sup>I</sup>**

I. Hospital Universitariol Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

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

III. Hospital Universitario Amalia Simoni. Universidad de Ciencias Médicas. Camagüey, Cuba.

IV. 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. La mucosa contiene en su espesor, numerosas glándulas tubulares, en ella se pueden encontrar lesiones, son los pólipos las más frecuentes.

**Objetivo:** determinar el comportamiento de los pólipos de colon y recto en pacientes sometidos a colonoscopia terapéutica.

**Métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal. El universo fue 179 pacientes, con diagnóstico al menos de un pólipos. La muestra no probabilística quedó formada por los 166 pacientes que cumplieron, criterios de inclusión y exclusión, de ellos se analizaron 207 pólipos. La información se extrajo de las historias clínicas, registro de procederes e informes de estudio histológico.

**Resultados:** la edad que predominó fue entre 60-69 años, prevaleció el sexo femenino. Imperó el sangramiento digestivo bajo macroscópico como manifestación clínica. Se acentuaron las localizaciones en el hemicolon izquierdo. Las lesiones de tamaño mediano sobresalieron y las lesiones sésiles fueron las que se destacaron. Los pólipos adenomatosos constituyeron los de mayor observación.

**Conclusiones:** predominaron el grupo de edades entre 60-69 años, del sexo femenino. El sangrado digestivo bajo macroscópico fue la manifestación clínica más observada. Los pólipos localizados en colon sigmoides, tamaño mediano, sésiles y adenomatosos resultaron los más frecuentes.

**DeCS:** POLIPOSIS ADENOMATOSA DEL COLON/ patología; NEOPLASIAS DEL RECTO/ patología; HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL; COLONOSCOPIA; ESTUDIO OBSERVACIONAL.

## ABSTRACT

**Background:** the large intestine extends from the cecum to the orifice of the anus. The mucosa contains in its thickness, numerous tubular glands, in it you can find lesions, polyps are the most frequent.

**Objective:** to determine the behavior of colon and rectum polyps in patients undergoing therapeutic colonoscopy.

**Methods:** a cross-sectional descriptive observational study was carried out. The universe was 179 patients, with at least one polyp diagnosed. The non-probabilistic sample was formed by the 166 patients who met, inclusion and exclusion criteria, of which 207 polyps were analyzed. The information was extracted from the medical charts, record of procedures and histological study reports.

**Results:** the age that predominated was between 60-69 years, the female sex prevailed. The digestive bleeding under macroscopic was the most frequent clinical manifestation. The locations in the left semicolon were accentuated. The lesions of medium size stood out. The sessile lesions were those that highlighted. The adenomatous polyps constituted the most observed ones.

**Conclusions:** the group of ages between 60-69 years, of the female sex, predominated. The digestive bleeding under macroscopic was the most observed clinical manifestation. The polyps located in sigmoid colon, medium size, sessile and adenomatous were the most frequent.

**DeCS:** ADENOMATOUS POLYPOSIS COLI/ pathology; RECTAL NEOPLASMS/ pathology; GASTROINTESTINAL HEMORRHAGE; COLONOSCOPY; OBSERVATIONAL STUDY.

## INTRODUCCIÓN

El colon es el segmento del sistema digestivo que con mayor frecuencia se ve afectado por tumores.<sup>1</sup> El 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 sigmoides y recto. Tiene una longitud total de 1,5m y diámetros

aproximados de cinco y tres centímetros en sus porciones más ancha y estrecha respectivamente. Adopta forma de U invertida marco o herradura. Como parte del canal alimentario, responde al modelo histológico de órgano tubular, por lo que presenta cuatro túnicas: mucosa, submucosa, muscular y adventicia. Lo caracterizan las haustras, las tenias (capa

muscular longitudinal se dispone en tres bandas externas) y los apéndices epiploicos.<sup>2,3</sup>

La mucosa contiene en su espesor, numerosas glándulas tubulares, en ella se pueden encontrar múltiples lesiones, donde los pólipos son una de las más frecuentes.<sup>1,2</sup> La palabra pólipos deriva de las raíces latinas y griegas *poly* y *pous* que significan muchos pies.<sup>4,5</sup> El pólipos colorrectal es una terminología clínica para denominar un tumor o crecimiento localizado que protruye desde la pared hacia la luz del intestino grueso. La definición obedece, por tanto, a una descripción macroscópica, con independencia de las características histológicas de la lesión.<sup>6,7</sup>

Estudios de necropsia estiman que 30 a 40 % de la población en la sexta década de la vida presenta algún pólipos colorrectal, al llegar al 60 % a partir de los 70 años. La prevalencia también aumenta con la edad, desde un 4,6 % a los 50 años hasta 15,6 % a los 75 años. Los estudios en relación al sexo, señalan que el masculino se comporta como un factor predictor del desarrollo de pólipos adenomatosos.<sup>8,9</sup> Los pólipos colónicos son por lo general asintomáticos y se diagnostican de manera casual. En el cuadro clínico lo más frecuente son las pérdidas ocultas de sangre en heces o las rectorragias leves, estreñimiento o diarrea, dolor y malestar abdominal difuso y en raras ocasiones obstrucción intestinal y prolapso rectal con expulsión del pólipos.<sup>3,5,10</sup>

Existen diversos criterios para clasificar los pólipos colorrectales:

Según su localización: pueden diagnosticarse en cualquier segmento del intestino grueso con peculiaridades en su prevalencia. Morfológicamente son: pediculados, unidos a la mucosa a través de un tallo y sésiles, sin pedículo y con

base de implantación ancha.<sup>7,11-13</sup> En función del número, pueden ser pólipos únicos; pólipos múltiples si el número de formaciones no excede de 10; poliposis cuando existen más de 10 pólipos y poliposis difusa cuando son más de 100.<sup>8</sup> En cuanto a su tamaño se describen pólipos diminutos, (menores de 0,5 centímetro), pequeños (de 0,6 a un centímetro), medianos (de 1,1 a dos centímetros) y grandes (mayores de dos centímetros).<sup>3</sup>

No obstante, la clasificación de mayor interés por sus implicaciones pronósticas y terapéuticas es la histopatológica. De esta manera se dividen en: pólipos neoplásicos mucosos: adenomas y carcinomas; pólipos mucosos no neoplásicos: hiperplásicos, reactivos, hamartomatosos y mucosos; pólipos mesenquimales: lipomas, leiomiomas, tumores estromales, neurofibromas, ganglioneuroma, schwannoma, pólipos fibrinoide inflamatorio, perineuroma y tumor células granulares; pólipos submucosos: neuroendocrinos y linfoides.<sup>8,14</sup>

Constituyen una de las afecciones más comunes que afectan al colon y recto y se encuentran en una proporción importante entre la población adulta aunque las prevalencias publicadas varían de manera amplia en función del tipo de población estudiada y del método empleado para detectarlos. Son reportados con alta frecuencia en los países occidentales, donde presentan una distribución similar a la del cáncer colorrectal.<sup>8,15,16</sup>

## MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, con el objetivo de determinar el comportamiento de los pólipos de colon y recto en los pacientes sometidos a colo-

noscopia terapéutica en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Clínico Quirúrgico Docente Manuel Ascunce Domenech en el período comprendido entre noviembre de 2015 a noviembre de 2017. El universo de estudio estuvo constituido por los 179 pacientes a los que en el transcurso de la colonoscopia se les diagnosticó al menos un pólipos en este período. La muestra quedó formada por los 166 pacientes sometidos a colonoscopia terapéutica que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Se analizaron 207 pólipos. 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 procederes del Servicio de Gastroenterología del Hospital Clínico Quirúrgico Docente Manuel Ascunce Domenech de Camagüey) e informes de estudio histológico.

Las colonoscopias fueron llevadas a cabo con videocolonoscopio marca Olympus y colonoscopio convencional marca Pentax por los especialistas y residentes del Servicio de Gastroenterología. La recolección de los datos se realizó mediante una ficha de vaciamiento, confeccionada según los elementos abordados en las variables objeto de estudio, la cual constituyó el registro primario de los resultados obtenidos. 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 determinaron las distribuciones de frecuencias y tablas de contingencias establecidas en el estudio.

## RESULTADOS

En la investigación predominaron los pacientes con edad entre 60 y 69 años, poca diferencia con respecto al grupo perteneciente a la sexta década de la vida. En análisis general los pacientes mayores de 50 años aportaron más del 70 % de la muestra. Este estudio mostró una prevalencia discreta en el sexo femenino. No obstante en análisis particular se observó un predominio del sexo masculino en el grupo de edades de 50-59 y de 70 años y más (tabla 1). El sangramiento digestivo bajo macroscópico fue la manifestación clínica predominante, al representar un 31,93 % de la muestra, con 53 pacientes (tabla 2).

En el estudio se obtuvieron datos muy similares a la estadística mundial, con predominio acentuado de las localizaciones en el hemicolon izquierdo (40,58 %, 27,11 % y 19,32 % en sigmoides, colon descendente y recto). Mientras que las lesiones de tamaño mediano prevalecieron en la investigación, representando 36,23 %, con una muestra de 75. Predominaron las lesiones sésiles en número de 119 para un 57,48 % (tabla 3).

En el estudio predominaron los pólipos adenomatosos que constituyeron 106 para un 51,21 % de la muestra; seguido por los hiperplásicos que representaron 71 para un 34,30 % (tabla 4).

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

Grupo de edades	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
18-39	10	6,02	8	4,82	18	10,84
40-49	18	10,84	11	6,63	29	17,47
50-59	18	10,84	23	13,86	41	24,70
60-69	28	16,87	17	10,24	45	27,11
70 y más	13	7,3	20	12,05	33	19,88
Total	87	52,40	79	47,60	166	100

Fuente: historia clínica.

**Tabla 2.** Presentación clínica

Presentación	Pacientes	%
Sangramiento digestivo bajo macroscópico	53	31,93
Síntomas provocados por otras alteraciones	32	19,28
Asintomáticos	29	17,47
Sangre oculta positiva en heces fecales	24	14,46
Anemia	19	11,45
Dolor abdominal	17	10,24
Diarreas	10	6,02
Estreñimiento	5	3,01

Fuente: historia clínica.

**Tabla 3.** Distribución según características endoscópicas

Clasificación endoscópica n=207	Nº. pólipos	%
Localización	Ciego	4
	Colon ascendente	16
	Colon transverso	18
	Colon descendente	45
	Sigmoides	84
	Recto	40
Tamaño	Diminuto	53
	Pequeño	60
	Mediano	75
	Grande	19
Morfología	Sésiles	119
	Pediculados	88

Fuente: historia clínica y registro de colonoscopia.

**Tabla 4.** Distribución según características histológicas

Histología	Pólips examinados	%
Adenoma	106	51,21
Tubular	64	30,92
Tubuloveloso	29	14,01
Velloso	13	6,28
Hiperplásico	71	34,30
Carcinoma	4	1,93
Inflamatorio	26	12,56

Fuente: historia clínica e informe de biopsia.

## DISCUSIÓN

Más Páez JA y Piñol Jiménez FN,<sup>8</sup> mencionan la edad como factor de riesgo para padecer de lesiones de colon. Se basan en la teoría de que la mayoría resulta de la acumulación de alteraciones en el epitelio colónico y este proceso requiere algunos años, por lo normal décadas. Con lo que estuvo en total acuerdo.

García Rodríguez N et al.<sup>4</sup> plantean el sexo masculino como factor de riesgo en la aparición de pólipos colorrectales en ocasiones con relación de 2:1 con respecto al femenino. Este estudio, en contraste, mostró una prevalencia discreta en el sexo femenino. No obstante en análisis particular se observó un predominio del sexo masculino en el grupo de edades de 50-59 y de 70 años y más. Los resultados pudieron estar sesgados por una mayor asistencia de mujeres a los estudios endoscópicos colorrectales en el servicio y el período analizado.

Manrique Martínez CA,<sup>12</sup> en un estudio realizado en Colombia, encuentra dentro de las características demográficas más relevantes que el 53 % de los pacientes eran mujeres y una edad promedio para ambos sexos de 55 años, lo que coincide con el artículo de Cana-

les Sevilla O et al.<sup>17</sup> en Perú que describen igual edad promedio y una prevalencia del sexo femenino un poco mayor, al representar un 57,4 % de la muestra.

En un trabajo llevado a cabo en el Instituto Gastroenterológico Boliviano-Japonés de Cochabamba, Bolivia, Montaño Rueda K et al.<sup>15</sup> reportan que el intervalo de edad más afectado es entre los 45-65 años con 34 % de los pacientes seguido en frecuencia por el de los mayores de 65 años y el 61 % de los casos correspondían al sexo femenino. Predominio significativo de la detección de pólipos en mujeres se obtiene por Guitton Arteaga WM,<sup>18</sup> que observa que las personas adultas mayores entre los 51 y 80 años, con un pico de incidencia entre los 51 a 60 años eran las más afectadas por estas lesiones. En una revisión de un año de experiencia en un centro de referencia de Venezuela, Sihues E et al.<sup>(19)</sup> y Pinto Blacio JC,<sup>20</sup> reportaron pólipos con mayor frecuencia en la quinta década de la vida (28,6 %) seguido de la sexta y séptima por orden de frecuencia; la población estudiada estuvo constituida en su mayoría por el sexo femenino (73,5 %).

Un estudio español llevado a cabo por Sola-Vera J et al.<sup>21</sup> reportaron en orden de frecuencia las siguientes indicaciones para el proceder en pacientes en los cuales se detectan pólipos: cribado cáncer colorrectal 42 (21,5 %), sangre oculta fecal positiva 32 (16,4 %), rectorragia 33 (16,9 %), seguimiento pólipos/cáncer colorrectal 31 (15,9 %), anemia 16 (8,2 %). Lo obtenido no tiene similitud significativa con la investigación. Manrique Martínez CA,<sup>12</sup> expone en una caracterización de dos años de los pólipos en pacientes sometidos a colonoscopia en un centro de atención secundaria colombiano donde la principal indicación para la colonoscopia fue el sangrado digestivo bajo (24 %), seguido por antecedentes de pólipos en colon (15 %), y dolor abdominal (14,4 %); con un comportamiento similar a la investigación.

En contraste Machaca Guerrero WP,<sup>22</sup> expone en un trabajo realizado en Perú en pacientes mayores de 50 años con diagnóstico de pólipos de colon y recto que el 80 % (40/50) presentaba dolor abdominal, 60 % (30/50) diarrea, y 50 % (25/50) restos hemáticos.

En Cuba Méndez Leiva H,<sup>23</sup> concluye en una investigación realizada en el Hospital Clínico Quirúrgico Docente de 10 de octubre en La Habana que los pacientes en el grupo de edades entre los 51 a 60 años predominaban con 42 %, sin diferencias representativas en cuanto a los demás grupos. No describe predominio en cuanto al sexo.

García Rodríguez N et al.<sup>4</sup> en otro estudio realizado en un hospital de La Habana reportan que la polipectomía endoscópica del colon se llevó a cabo con más frecuencia en pacientes de 70 años y más. La población de estudio estaba constituida en su mayoría por el sexo

masculino (57,6 %) y le correspondía al sexo femenino el (42,4 %). No coincide con el estudio respecto al sexo.

En otro estudio llevado a cabo en un hospital de La Habana en siete años Méndez Leiva FH et al.<sup>23</sup> reorganizan los principales motivos de indicación del estudio al citar el cambio del hábito intestinal en el 60,7 % de los pacientes, el dolor abdominal en el 15,5 %, la rectorragia en el 11,4 % y la anemia (7,2 %); lo que no coincide con el estudio. En una investigación desarrollada por Benítez González Y,<sup>16</sup> en la provincia de Holguín, las formas de presentación de los pólipos que inciden con más frecuencia en esta enfermedad (observados en el orden de frecuencia de mayor a menor), son las pérdidas hemáticas con el 37,3 %, pujos y tenesmo en el 17,6 % y 13,7 %, comportamiento similar al presente estudio.

Villanueva Sáenz E et al.<sup>10</sup> en un estudio de 1 012 pólipos diagnosticados en pacientes mexicanos también informan prevalencia significativa de los pólipos sésiles (67,5%). Conserva el patrón predominante en el colon izquierdo y reporta prevalencia de los pólipos encontrados en el rectosigmoides con 68 % de la muestra; al presentar un comportamiento similar con la investigación.

Según datos reportados por Montaño Rueda KN et al.<sup>15</sup> en un estudio de 50 pacientes con pólipos de colon y recto en las edades entre 50 y 80 años en la ciudad de Lima, Perú también predominaron la localización en colon sigmoides, sin evidenciarse aumento significativo de la detección de las lesiones en el colon derecho. Otro estudio peruano por Canales Sevilla O et al.<sup>17</sup> solo incluye las lesiones menores de un centímetro, pero en el que se utiliza la téc-

nica de magnificación informa resultados contrarios con 57,1 % de los pólipos localizados en el colon proximal y 42,8 % en el colon distal.

En Cuba García Rodríguez N et al.<sup>4</sup> reportaron en un centro de atención secundaria de la capital como más frecuente los sésiles, presentes en el 60,7 % del total. De forma significativa se muestra la presencia de pólipos en el colon izquierdo y se expone el sigmoides como localización más usual (29,4 %). Estos resultados se acercan a los obtenidos en los dos años de experiencia de la investigación aunque con diferencias menos significativas con respecto a la clasificación morfológica y más amplia prevalencia de las lesiones sigmoideas.

Benítez González Y,<sup>16</sup> plantea que en la actualidad, existen evidencias que justifican que el pólipos neoplásico adenomatoso, constituye la lesión precursora de la mayoría de los carcinomas colorrectales por lo que su exéresis completa permite disminuir la incidencia de esta enfermedad.

En el estudio predominaron los pólipos adenomatosos que constituyeron el 51,27 % de la muestra seguido por los hiperplásicos que representaron el 34,30 %.

Guitton Arteaga WM,<sup>18</sup> en un estudio llevados a cabo en Perú muestra resultados similares con predominio evidente de los pólipos neoplásicos adenomatosos, seguidos por los pólipos hiperplásicos, lo que coincide con la frecuencia del diagnóstico de pólipos de la investigación. Inversión de los anteriores resultados se expone en la caracterización de los pólipos colorrectales en un hospital colombiano por Manrique Martínez CA,<sup>12</sup> que reporta al pólipos hiperplásicos como más frecuente en 38 % de los casos, seguido de los adenomas tubulares

con displasia de bajo grado y pólipos inflamatorios 5,5 %.

Benítez González Y,<sup>16</sup> en una investigación en la cual solo describe el comportamiento de los pólipos en la región rectosigmoidea de igual manera reporta una incidencia mayor de los adenomas con porcentajes superiores a los 80 y distribución insignificante del resto de los tipos histológicos.

Un estudio en Venezuela por Polo JR,<sup>24</sup> que evalúa la necesidad de clasificar histológicamente los pólipos diminutos muestra 41,23 % de lesiones hiperplásicas, 14,43 % aserradas, 28,86 % adenomas, 10,30 % de histología avanzada y 15,5 % de histología variada. Este resultado no coincide con la investigación presentada.

## CONCLUSIONES

Predominaron los pacientes en el grupo de edades entre 60-69 años y del sexo femenino. El sangramiento digestivo bajo macroscópico fue la manifestación clínica predominante. Los pólipos localizados en colon sigmoides, de tamaño mediano (menores de un centímetro), sésiles y adenomatosos resultaron los de más frecuente diagnóstico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedad Cubana de Coloproctología. Consenso Nacional de Cáncer de Colon [Internet]. La Habana: Sociedad Cubana de Coloproctología;2013 [citado 21 Oct 2016]. Disponible en: <http://files.sld.cu/coloproctologia/files/2013/07/consenso-nacional-cancer-de-colon-20131.pdf>
2. Espinosa Quirós D, Dovale Borjas A, Gámez

- Fonseca M, Díaz-Canel Navarro AM. Morfofisiología del estómago, intestino delgado y grueso. En: Castillo Guerrero LM, González Aguilar V, Espinosa Quiros D, Gonzalez Jardinez M, Nuñez Lopez N, Milan Campanioni D, et al. Morfofisiología. T 3. 2da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2015. p.333-566.
3. Waye JD, Rex DK, Williams CB. Colonoscopy Principles and Practice. 2da ed. Oxford: Wiley-Blackwell; 2009.
4. García Rodríguez N, González Lorenzo JL, Mezquia de Pedro N, Martínez Ramos L. Caracterización clínico-endoscópico en pólipos colo-rectales mediante la colonoscopia terapéutica. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2012 [citado 15 May 2016];18(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rchm/article/view/537/html>
5. Maiza Rodríguez E. Pólipos colónicos: una forma particular de lesiones elevadas. En: Weitz Vattuone JC, Berger Fleiszing Z, Sabah Telias S, Silva Calcagni H, editores. Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Digestivas. Santiago de Chile: Sociedad Chilena de Gastroenterología; 2013. p. 251-60.
6. Moreira L, Castells A, Castelví S. Pólipos y poliposis colo-rectales. En: Montoro MA, García Pagán JC, editores. Gastroenterología y Hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica. 2da ed. Madrid: Jarpyo; 2012. p. 607-16.
7. Andreu García M, Fernández Arena A. Pólipos colo-rectales y poliposis intestinal. En: Ponce García J, Castells Garangou A, Gomollón García F, editores. Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. 3ra ed. Barcelona: Elsevier; 2011. p. 347-57.
8. Más Páez JA, Piñol Jiménez FN. Pólipos colónicos y poliposis gastrointestinal. En: Paniagua Estévez ME, Piñol Jiménez FN, editores. Gastroenterología y Hepatología Clínica. La Habana: Ecimed; 2016. p. 1489-519.
9. Rubio González T, Verdecia Jarque I M. Algunos aspectos genéticos y epidemiológicos relacionados con el cáncer colorrectal. MEDISAN [Internet]. Mar 2016 [citado 17 Oct 2016];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)
10. Villanueva Sáenz E, Olivares Becerra JJ, Barrientos Castro FJ, Martínez Hernández-Magro P, Bolaños Badillo E. Polipectomía coloscópica: análisis y resultados de 15 años de experiencia. Rev Gastroenterol Mex [Internet]. 2006 [citado 18 Dic 2016];71(2):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gastro/ge-2006/ge062c.pdf>
11. Itzkowitz SH, Potack J. Colonic polyps and polyposis syndromes. En: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editors. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2016. p. 2155-88.
12. Manrique Martínez CA. Caracterización de pólipos colo-rectales en pacientes sometidos a colonoscopia en el Hospital Universitario de la Samaritana durante el periodo 2009 a 2011 [tesis]. Bogotá: Universidad Colegio Mayor del Rosario Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud; 2013.
13. Garrido Botella A, Garrido Gómez E. Pólipos de colon. Rev esp enferm dig [Internet]. 2007 [citado 12 Dic 2016];99(1):[aprox.1 p.]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v99n1/paciente.pdf>
14. Arévalo F, Aragón V, Alva J, Pérez Narrea

- M, Cerrillo G, Montes P, et al. Pólipsos colorrectales: actualización en el diagnóstico. Rev gastroenterol Perú [Internet]. 2012 [citado 24 Ene 2018];32(2):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Carlos\\_Alva/publication/235413428\\_Polipos\\_colorectales\\_actualizacion\\_en\\_el\\_diagnostico/links/0912f5115a7c3dfdec000000/Polipos-colorectales\\_actualizacion-en-eldiagnostico.pdf?origin=publicationdetail](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Carlos_Alva/publication/235413428_Polipos_colorectales_actualizacion_en_el_diagnostico/links/0912f5115a7c3dfdec000000/Polipos-colorectales_actualizacion-en-eldiagnostico.pdf?origin=publicationdetail)
15. Montaño Rueda KN, Montaño GC, Meneces AP, Montaño CP, Guerra D. Pólipsos Colorrectales Diagnosticados por Endoscopia y sus Resultados Anatomopatológicos. Rev Cient Cienc Méd [Internet]. 2009 [citado 21 Oct 2016];12(2):[aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S181774332009000200005](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181774332009000200005)
16. Benítez González Y. Importancia de la polipectomía videoendoscópica en el tratamiento de los pólipos de la región rectosigmoidea. Correo cient méd holguín [Internet]. Ene-Mar 2015 [citado 22 Dic 2016];19(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-4381\\_20\\_150001\\_00002&lng=es&nrm=is&o&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-4381_20_150001_00002&lng=es&nrm=is&o&tlng=es)
17. Canales Sevilla O, Miyagui Maeda J, Takanou Moron J, Poquioma Rojas E. Utilidad del NBI y Magnificación Óptica en el Diagnóstico Diferencial de las Lesiones Neoplásicas y no Neoplásicas Colorrectales en el Perú. Rev Gastroenterol Perú [Internet]. 2010 [citado 20 Dic 2016];30(4):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v30n4/a03v30n4.pdf>
18. Guitton Arteaga WM. Hallazgos histológicos de lesiones polipoideas colo-rectales en diagnóstico de carcinoma colorrectal precoz [tesis]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2015.
19. Sihues E, Añez M, Lizarzabal M, Rangel R, Fernández J, Romero G, et al. Pólipsos de colon: Una revisión de 1 año de experiencia en un centro de referencia. Rev GEN [Internet]. 2008 [citado 12 Nov 2016];62(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.Php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-3503200800010\\_0017](http://www.scielo.org.ve/scielo.Php?script=sci_arttext&pid=S0016-3503200800010_0017)
20. Pinto Blacio JC. Factores asociados y frecuencia de lesiones polipoideas colónicas en pacientes del Hospital General de las Fuerzas Armadas sometidos a colonoscopias entre los años 2003 a 2008 [tesis]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Facultad de Medicina; 2010.
21. Sola Vera J, Cuesta R, Uceda F, Morillo E, Pérez E, Pico MD, et al. Precisión del diagnóstico óptico de pólipos de colon en la práctica clínica. Rev esp enferm dig [Internet]. 2015 [citado 21 Dic 2016];107(5):[aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://docplayer.es/248808\\_81-Precision-del-diagnostico-optico-de-polipos-de-colon-en-la-practica-clinica.html](http://docplayer.es/248808_81-Precision-del-diagnostico-optico-de-polipos-de-colon-en-la-practica-clinica.html)
22. Machaca Guerrero WP. Valor diagnóstico de la colonoscopía virtual en la detección de pólipos colorrectales en pacientes de 50-80 años en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo enero 2013-agosto 2014 [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
23. Méndez Leiva FH, Almuña Güemes M, Villegas Valverde C. Tratamiento endoscópico de los pólipos de colon y de recto. Rev Cubana Cir [Internet]. Abr-Jun 2001 [citado 20 May 2016];40(2):[aprox. 5 p.].

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932001000200014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932001000200014)

24. Poleo JR. Pólipos diminutos: ¿Qué hacer con ellos? Rev Gen [Internet]. 2012 [citado 21 Dic 2016];66(1):[aprox. 5 p.]. Disponible en: <http://www.genrevista.org/index.php/GEN/article/download/179/pdf>

Recibido: 20 de septiembre de 2018

Aprobado: 12 de diciembre de 2018

Ronda:1

Dra. Natalí García Morell. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Gastroenterología. Hospital Provincial Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba. Email: [yrojas.cmw@infomed.cu](mailto:yrojas.cmw@infomed.cu)