

CÁNCER DE COLON Y RECTO: CARACTERÍSTICAS Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN PACIENTES MENORES DE 50 AÑOS

Dr. Ernesto Sierra Montenegro ¹, Dr. Gastón Sierra Luzuriaga ², Dr. Fabián Zambrano Abad ³

Jefe del Servicio de Coloproctología Hospital IESS Teodoro Maldonado Carbo 1
Ex Jefe del Servicio de Coloproctología Hospital IESS Teodoro Maldonado Carbo 2
Miembro del Servicio de Coloproctología Hospital IESS Teodoro Maldonado Carbo 3

RESUMEN

ABSTRACT

Introducción: Según estudios de vigilancia epidemiológica de los Estados Unidos y la base de datos SEER, se ha observado un comportamiento en el cual la incidencia del cáncer colorectal está aumentando en menores de 50 años mientras que va disminuyendo en pacientes de mayor edad. En hombres y mujeres menores de 50 años el aumento es de forma constante a un ritmo de 2,1 % por año desde 1992 hasta el 2012. Y se ha visto además que en individuos jóvenes la enfermedad es más avanzada al momento del diagnóstico y los tumores son peor diferenciados que de los adultos de mayor edad.

Objetivo general: Determinar las características del cáncer colorectal y su tratamiento quirúrgico en pacientes menores de 50 años.

Diseño metodológico: Tipo de estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo.

Resultados: Desde el año 2010, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo (TMC), se observaron 12 casos (7 %) hasta que en el año 2016 se triplicó el número a 37 (21 %): de los cuales varones fueron 101 (57 %), mientras que en el sexo femenino 76 (43 %). El CCR en adultos jóvenes se presentó con mayor frecuencia entre los 41 y los 50 años donde se vieron 101 (57 %), y en los pacientes de la década de 31 a 40 años sólo hubo 63 (36 %); la media de la edad fue de 41,26 años con un rango de 17 a 50 años. Desvió estándar de 7,0; edad mínima de 19 y la edad máxima de 50 años. Pacientes sintomáticos 172 (97 %).

Conclusiones: Se observa un aumento en la presentación de pacientes con CCR menores de 50 años desde el año 2010 en donde solamente se observaron 12 (7 %) hasta el 2016 donde, en 6 años, se triplicó el número de casos a 37 (21 %). La edad media de presentación es de 41,2; es más frecuente en varones que en mujeres; el cáncer en la mayoría de los casos es de origen esporádico, sintomático. La histología generalmente es adenocarcinoma.

PALABRAS CLAVE: cáncer, colon, recto, cirugía, histología.

Introduction: According to the US epidemiological surveillance studies and the SEER database, a behavior has been observed in which the incidence of CRC is increasing in those under 50 years of age while it is decreasing in older patients. In men and women under 50, the increase is constantly at a rate of 2.1% per year from 1992 to 2012. It has also been noted that in young individuals the disease is more advanced at the time of diagnosis and tumors are worse differentiated than in older adults.

General objective: To determine the characteristics of colorectal cancer and its surgical treatment in patients under 50 years of age.

Methodological design: Type of observational, retrospective, cross-sectional, descriptive study.

Results: From 2010 at Teodoro Maldonado Carbo Hospital were observed 12 (7%) cases until 2016 where in 6 years the number of cases tripled to n = 37 (21%). Of which men with n = 101 (57%), while in women with n = 76 (43%), CRC in young adults occurred more frequently between 41 to 50 years where they were seen n = 101 (57%), and in patients aged 31 to 40 years had a n = 63 (36%), the mean age was 41.26 years with a range of 17 to 50 years, standard deviation of 7.0, minimum age is 19 and maximum age 50 years. symptomatic patients n = 172 (97%).

Conclusions: An increase in the presentation of patients with CRC under 50 years of age is observed since 2010, where only n = 12 (7%) were observed, until 2016, where in 6 years the number of cases tripled at n = 37 (twenty-one%). The mean age of presentation is 41.2, it is more frequent in men than in women, the cancer in most cases is of sporadic, symptomatic origin. Histology is adenocarcinoma.

KEYWORD: cancer, colon, rectum, surgery, histology.

INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal es una patología frecuente en nuestro medio, que puede llegar a ser mortal si no es diagnosticada y tratada a tiempo. Se estima que este cáncer a nivel mundial es el tercer cáncer diagnosticado en varones y el segundo cáncer diagnosticado en mujeres (5). Con 1,4 millones de casos nuevos y 694.000 muertes durante el año 2012 (6).

En cuanto a la incidencia, podemos decir que, según las últimas estadísticas GLOBOCAN 2012, las mayores tasas de incidencia están en Australia y Nueva Zelanda, Europa y América del Norte, y las más bajas se encuentran en África, Asia del Sur y Centroamérica (7).

Este tipo de cáncer se asocia tanto a factores ambientales como a genéticos y además se ha visto relacionado al nivel socioeconómico bajo (8).

Factor de riesgo importante es la edad, su incidencia aumenta considerablemente entre los 40-50 años. Y su riesgo es mayor según cada década subsiguiente.

Mientras que las tasas de mortalidad en los Estados Unidos han ido disminuyendo desde la década de los ochenta (3) en países con menos recursos como en los de América Latina la mortalidad ha ido en aumento. (5)

El cáncer colorrectal usualmente es diagnosticado de una manera tardía, la mayoría de las veces se lo hace cuando este ya ha dado síntomas, por lo que se busca a nivel mundial, en las principales sociedades relacionadas al cáncer, detectar pacientes asintomáticos en fases tempranas y de esta manera disminuir la mortalidad, de allí la importancia y el mejoramiento de el cribado en cáncer colorrectal.

Hoy en día el estudio diagnóstico más exacto y útil es la colonoscopia, ya que a más de permitirnos localizar las lesiones las podemos biopsiar, y estudiar el colon en su conjunto. Además, es un estudio muy importante en el diagnóstico y tratamiento de los pólipos premalignos..

En la consulta externa de la Unidad Técnica de Coloproctología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo se ha observado que, en el grupo de pacientes con cáncer colorrectal menor de 50 años, previo al diagnóstico presentan diferentes síntomas y signos clínicos, los mismos que son subestimados por el propio paciente y generan poca sospecha en el personal médico no especializado, lo cual se refleja en un incremento de la patología oncológica en estadios avanzados. Esto genera dificultades en el abordaje quirúrgico, e incluso solamente brindándose soluciones paliativas.

Según estudios de vigilancia epidemiológica de los Estados Unidos y la base de datos SEER, se ha observado un comportamiento en el cual la incidencia del CCR está aumentando en menores de 50 años, mientras que va

disminuyendo en pacientes de mayor edad. (1) (2) (3) En hombres y mujeres menores de 50 años aumentó de forma constante a un ritmo de 2,1 % por año desde 1992 hasta el 2012. (1) Y se ha visto además que en individuos jóvenes la enfermedad es más avanzada al momento del diagnóstico y los tumores son peor diferenciados que en los adultos de mayor edad. (4)

Se ha observado que el CCR en adultos jóvenes en estadísticas de otros países puede ser más frecuente en el lado izquierdo del colon y en el recto y generalmente éstos son de diagnóstico tardío es decir cuando ya ha dado síntomas. (1) Derivado del análisis de las estadísticas según la edad a la que afecta la localidad de presentación del tumor y los estadios tardíos en el momento del diagnóstico, la investigación planteada contribuirá a generar un modelo para entender en mayor medida el comportamiento del cáncer en este grupo etario.

MATERIALES Y MÉTODOS

Población de estudio:

La población de estudio la constituirán los pacientes de cáncer de colon y recto menores de 50 años que fueron intervenidos quirúrgicamente en la Unidad de Coloproctología del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el periodo comprendido entre enero del 2010 y diciembre del 2016.

OBJETIVOS

Determinar las características del cáncer colorrectal y su tratamiento quirúrgico en pacientes menores de 50 años.

Método de recolección de datos:

Recolección de datos basados en los resultados e información obtenida de las Historias Clínicas de los pacientes que constan en el sistema informático AS-400 del IESS. Además de libros y registros de la Unidad Técnica de Coloproctología.

RESULTADOS

Demografía

Un total de 189 pacientes fueron operados de CCR en un periodo de 7 años desde el 1 de enero del 2010 hasta el 31 de diciembre del 2016. Descartamos pacientes con datos incompletos quedándonos a disponibilidad del estudio 177 pacientes.

Podemos observar cómo se presenta la patología a lo largo de los 7 años de estudio, mostrando un aumento de la frecuencia en pacientes adultos jóvenes. Desde el año 2010 en donde solamente se observaron 12 casos que representó el (7 %); en el 2011 fueron 19 (11 %); en 2012 se presentaron 22 (12 %), en 2013 se presentaron 26 (15 %); en 2014 se presentaron 29 (16 %); en 2015 se presentaron 32 (18%); hasta el 2016 donde en 6 años se triplicó el número de casos a 37, que representan el 21 %.

En cuanto al sexo, observamos que fue mucho más frecuente en varones, con 101 casos que representan

el 57 %, mientras que en el sexo femenino fueron 76 casos, que representan el 43 %.

La edad, según décadas, se observa que el CCR en adultos jóvenes se presentó con mayor frecuencia entre los 41 y los 50 años, donde se vieron 101 casos que representan el 57%; en los pacientes de la década de 31 a 40 años hubo 63 casos que representan el 36 %; de 21 a 30 años 12, que representan el 7 %, y menos de 20 años 1 caso que representa el 0,6 %. La media fue de 41,26 años con un rango de 17 a 50 años, desvío estándar de 7,0, edad mínima es 19 y la edad máxima 50 años. En la ilustración # 1 vemos la asimetría en la distribución de los datos de las edades, que se concentran en las dos últimas décadas del estudio.

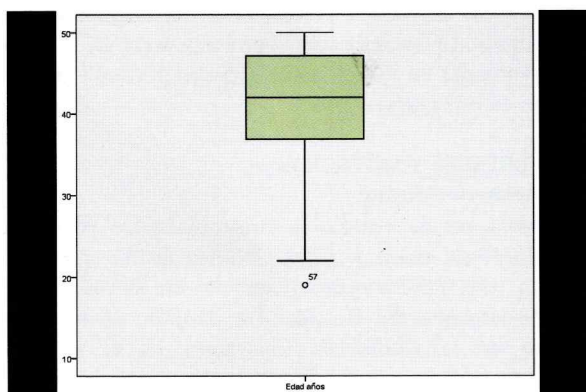


Ilustración 1: Distribución de los datos según la edad

En cuanto a los antecedentes de CCR familiar, se vio que solamente 23 (13 %) tuvieron un familiar de primer grado de consanguinidad y 19 (11 %) un familiar de segundo grado de consanguinidad. Mientras que 135 (76 %) no tuvieron relación familiar, es decir su CCR fue esporádico. Solamente un paciente tuvo PAF; un paciente con Síndrome de CCR hereditario no polipósico y un paciente con Colitis Ulcerosa diagnosticada que es el paciente que presentó la patología a los 19 años.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

La gran mayoría de pacientes que acudió a la Unidad Técnica de Coloproctología fue de pacientes sintomáticos (172 que representan el 97 %). El síntoma más frecuente por el cual acudió el paciente fue el sangrado rectal (63) que representa el 36 %; otros síntomas frecuentes son: tenesmo 25 casos (14 %), dolor abdominal 24 (14 %), anemia 16 (9 %), cambios en el hábito intestinal, obstrucción intestinal 10 (6 %), secreción de moco 9 (5 %) y pérdida de peso solamente 5, que representa el 3 %.

De todos los pacientes que presentaron sintomatología, la mayoría permaneció con esta molestia de 6 meses a un año (70) que representa; el 40 %; menos de 6 meses (45) que representa; el 25 % y más de un año (48) que representa; el 27 %, y 14 no presentaron síntomas.

Características anatómicas del tumor

La localización del tumor a nivel del colon ascendente se presentó 40 (22,6 %), en colon transversal 15 (8,5 %) y el resto de los tumores 122 (68,9 %) se presentaron distal

al ángulo esplénico; colon descendente 19 (10,79 %); sigmoides 23 (13 %); recto superior 30 (16,9 %) y recto inferior 50 (28,3 %). Todo esto lo podemos observar en la tabla # 4

Características histológicas del tumor

La histología del tumor que con mayor frecuencia se encontró es el adenocarcinoma con 169 casos (95 %) mientras que el resto de los tipos tumorales fue muy poco frecuente. En cuanto al tipo histológico del adenocarcinoma se observó que el tipo micropapilar fue el más frecuente con 118 casos (67 %) en cambio los otros tipos histológicos fueron: el mucinoso 38 casos (21 %); medular 10 casos (6 %), en anillo de sello 11 casos (6 %). Otra característica histológica importante es el grado de diferenciación celular, siendo moderadamente diferenciado el grado más frecuente con 96 casos (54 %); bien diferenciado 43 pacientes (24 %) y pobremente diferenciado 38 (21 %).

Tipo de cirugía realizada

Los procedimientos quirúrgicos realizados guardan relación con la localización del tumor en colon y recto, tomando en cuenta principios oncológicos. A nivel recto anal tratando de preservar en lo posible la función esfinteriana.

Las cirugías realizadas en nuestro servicio fueron la Hemicolectomía derecha 31 casos con un (18 %); resección anterior 16 casos (9 %); resección anterior baja 31 (18 %), resección anterior ultra baja 22 (12 %) y resección abdomino perineal 23 (13 %) además, Anastomosis coloanal 3 (2 %).

Invasión local y a distancia

Valoramos tanto la invasión local y a distancia del tumor con la escala del TNM, la mayoría de las personas menores de 50 años que acudieron a nuestro servicio y recibieron tratamiento quirúrgico se encontraban en un estadio III y un total de 67 casos (38 %). Además, se evidenció invasión local 47 casos (26 %), el mayor número acudió ya con invasión regional 103 casos (59 %); con invasión a distancia 27 casos (15 %).

Supervivencia libre de tumor

De los 177 pacientes, 65 casos (37 %) presentaron recidiva tumoral: en el sitio de la anastomosis observada por colonoscopia, solamente 10 casos (6 %), carcinomatosis 19 casos (11 %), la presencia de metástasis metacrónicas en hígado se presentó en 27 casos (15 %) y metástasis metacrónicas de pulmón 9 casos (5 %).

Sintomatología de acuerdo a la localización del tumor

Al correlacionar la localización del tumor con los síntomas $p = 0,062$ con valor estadístico, observamos que la rectorragia es el signo más frecuente, pero se presentó a nivel de sigmoides en 11 casos y recto 39 casos, mientras que el tenesmo fue un síntoma exclusivo del cáncer rectal 25 casos. La anemia (14 casos) y el dolor abdominal (11 casos) se presentaron con mayor frecuencia en tumores del lado derecho (Tabla # 1).

Tabla cruzada Síntoma Signo Localización* debut						
Síntoma debut	Localización					Recto
	Localización	Colon Transverso	Colon Descendente	Sigmoideas	Recto	
Rectorragia	5	5	3	11	39	63
Tenesmo	0	0	0	0	25	25
Dolor abdominal	11	4	5	2	2	24
Obstrucción intestinal	0	1	3	2	4	10
Secreción de moco	1	0	0	5	3	9
Cambios en el hábito intestinal	2	2	2	2	5	13
Pérdida de peso	0	1	1	0	0	5
Screening	2	1	1	0	1	5
Anemia	14	1	0	1	0	16
Masa palpable	4	0	0	2	1	7
Total	42	15	15	25	80	177

Tabla 1: Correlación localización / síntoma debut

La correlación entre localización del tumor y el tiempo de presentación de los síntomas con una $p=0,075$ (tabla # 2) fue en el colon derecho con menos de 6 meses 17 casos, de 6 meses a un año 14 casos, y más de un año 9 casos. En cambio, a nivel de recto se presentaron en menos de seis meses 17 casos; de 6 meses a un año 31 casos, y más de un año 29 casos.

Localización / tiempo de síntomas						
Tiempo de síntoma	Localización					Total
	Colon Ascendente	Colon transverso	Colon descendente	Sigmoideas	Recto	
menos de 6 meses	17	2	3	6	17	45
6 meses a 1 año	14	8	5	12	31	70
más de 1 año	9	4	3	3	29	48
Sin síntomas	2	1	4	4	3	14
Total	42	15	15	25	80	177

Tabla 2: Localización / tiempo de síntomas

Histología de acuerdo a la localización

La correlación tipo histológico de adenocarcinoma en base a la localización con una $p=0,023$, fue micropapilar 118 casos, y se observó en todo el colon y recto. La histología poco frecuente como mucinoso se presentó en su mayoría en hemicolon derecho y en recto. Los de histología con células en anillo de sello fueron 11 casos y se distribuyeron como lo observamos en la tabla # 3.

Tabla cruzada: localización / tipo histológico de adenocarcinoma					
	Tipo histológico				Total
	Medular	Micropapilar	Mucinoso	Anillo de sello	
Colon Ascendente	3	24	11	2	40
Colon transverso	1	8	5	1	15
Colon descendente	2	11	4	2	19
Sigmoideas	2	15	4	2	23
Recto	2	60	14	4	80
Total	10	118	38	11	177

Tabla 3: Correlación localización/ tipo histológico

La localización al correlacionarlo con el grado de diferenciación tumoral del adenocarcinoma $p=0,002$, tabla #4 observamos que el grado de diferenciación que se presentó en la mayoría de los casos fue moderadamente diferenciado, y se observó en todas las áreas del colon y recto, pero los tumores pobremente diferenciados que tienen peor pronóstico se localizaron en su mayoría a nivel del recto $n=18$.

Tabla cruzada, localización / grado de diferenciación				
	Grado de diferenciación			Total
	Bien diferenciado	Moderadamente diferenciado	Pobremente diferenciado	
Colon Ascendente	10	22	8	40
Colon transverso	2	8	5	15
Colon descendente	4	10	5	19
Sigmoideas	9	12	2	23
Recto	18	44	18	80
TOTAL	43	96	38	177

Tabla 4: Correlación localización / grado de diferenciación

DISCUSIÓN

Del total de pacientes operados de CCR en un periodo de 7 años, los adultos jóvenes menores 50 años motivo de nuestro estudio son 177 casos que representan el 37 %.

Referente al sexo hemos observado que las tendencias han sido variadas en diferentes estudios: más frecuentes en mujeres con un 55 % mientras que en varones el 45 % (9), y en otros donde los casos fueron del 51,4 % en varones y el 48 % en mujeres (22); mientras que en nuestro estudio es más frecuente en varones con un 57 % y el 43 % mujeres.

La edad media de presentación del CCR en adultos jóvenes evidencia que en los diferentes estudios es muy similar y se mantiene entre los rangos de 41 a 43 años.

En estudios con 79 pacientes la edad media es 43 (10), en otro con 180 pacientes la edad media es 41,4 (11).

En este trabajo la edad media de presentación con 177 casos es de 41,26.

Existió un retraso en el diagnóstico, ya sea por factores propios del paciente, que subestimó los síntomas, o por factores médicos, al no correlacionar los síntomas y signos con la edad y se trató a los pacientes como patología benigna generalmente hemorroides. En nuestro estudio, el 92 % de los individuos al momento de acudir a la unidad técnica de coloproctología presentaban síntomas; en otros estudios Eric J. Dozois y col. (10) el 85% de los pacientes fueron sintomáticos. En Rodríguez E, Peñas B, Mesonero F, Parejo S (12) de 1025 casos, el 86 % de pacientes presentaban síntomas.

El síntoma más frecuente es el sangrado rectal como se observa en la tabla #5

Síntoma	Elizabeth A Myers et al n=167 (16)	Ganaphathi et. Alt n=59. (15)	Eric J. Dozois et al (10) n=1025	Trabajo actual n= 177
Sangrado rectal	n = 63 (36 %)	n = 30 (52 %)	51 %	n = 99 (57 %)
Anemia	n = 19 (11 %)	n = 6 (11 %)	14 %	n = 16 (9 %)
Dolor abdominal	n = 54 (31 %)	n = 21 (35 %)	32 %	n = 24 (14 %)
Dolor rectal	n = 7 (4 %)	n = 1 (2 %)		n = 25 (14 %)
Cambios en el hábito def.	n = 37 (21 %)	n = 15 (26 %)	18 %	n = 13 (7 %)
Pérdida de peso	n = 20 (11 %)	n = 2 (4 %)	13 %	n = 5 (3 %)
Obstrucción intestinal	n = 16 (9 %)	n = 11 (18 %)		n = 10 (6 %)
Cribado	n = 5 (3 %)			n = 5 (3 %)

Tabla 5: Análisis de los síntomas

En cuanto a la localización del tumor, en nuestro estudio del 68,9 % se encuentra distal al ángulo esplénico, al igual que estudios como Vaccaro CA y col. (17) donde se observa que el 54 % de los tumores son distales al ángulo esplénico, autores como John P. Burke M M. y col. (19) el tumor está en la ubicación mencionada en el 83 %. La localización anatómica, la observamos en la tabla # 6.

Localización	Elizabeth A Myers et al n=180 (16)	Jennifer A. Inra, SapnaSyngal (20)	Trabajo actual n= 177
Hemicolon Derecho	17,2 %	22 %	23 %
Colon Transverso	7,20 %	11 %	8 %
Colon Descendente	9,40 %	13 %	10 %
Sigmoideas	16,40 %		13 %
Recto	39,40 %	54 %	46 %

Tabla 6: análisis de la localización

Los resultados histológicos de los pacientes adultos jóvenes, en su mayoría fueron adenocarcinomas de tipo micropapilar siendo menos frecuente el mucinoso y en anillo de sello. Los resultados los comparamos con los diferentes estudios en la tabla # 7.

	Deepa Taggarsh MD (21) n=79	Ganaphathi et. Alt n=59. (15)	Trabajo actual n= 177	Jennifer A. Inra, SapnaSyngal (20)
Mucinoso	1,5 %	32 %	21,47 %	21 %
Anillo de sello	7,4 %	15 %	6,21 %	3 %

Tabla7: Análisis tipos histológicos de adenocarcinoma

En el presente trabajo el estadio que más se presentó fue el tardío, estadio III (59 %), seguido de estadio II (25 %), lo que coincide con las series publicadas en la tabla # 7.

	Deepa Taggarsh MD (21) n=79	Elizabeth A Myers et al n=180 (16)	Trabajo actual n= 177
Estadio I	17 %	21 %	2 %
Estadio II	22 %	26 %	25 %
Estadio III	40 %	39 %	59 %
Estadio IV	20 %	14 %	27 %

Tabla 8: Análisis del estadio tumoral

CONCLUSIONES

Se observa un aumento en la presentación de pacientes con CCR menores de 50 años desde el año 2010 en donde solamente se observaron 12; hasta el 2016 donde en 6 años se triplicó el número de casos a 37. La edad media de presentación es de 41,2; es más frecuente en varones que en mujeres, el cáncer en la mayoría de los casos es de origen esporádico, y cuando acude a nuestro servicio es sintomático. La histología generalmente es adenocarcinoma: de estos el predominante es el micropapilar, aunque también se presentaron otras variantes. En cuanto a la diferenciación se evidenció que el mayor porcentaje es de moderadamente diferenciados.

El procedimiento que se realiza para los diferentes tumores depende mucho de la localización de los mismos. Las cirugías realizadas con mayor frecuencia para colon son hemicolectomía derecha; en el caso de la cirugía de recto, la Resección Anterior Baja fue la cirugía que se realizó en mayor número. Además, debemos recalcar que también se efectuaron Cirugía de preservación de esfínteres en varios pacientes, como la Resección Ultrabaja de Recto con anastomosis coloanal.

Los pacientes con tumor colorrectal menores de 50 años se presentaron en más de la mitad de los casos con invasión regional.

El sangrado rectal fue el signo más frecuentemente encontrado para localizaciones anatómicas como sigmoides y recto, mientras que el tenesmo es exclusivo de los tumores de recto inferior. En el colon derecho los síntomas que se observan son de anemia y dolor abdominal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Finlay Un Macrae M. Colorectal cancer: epidemiology, risk factors and protective factors. Up To Date. 2016 sep.
2. Siegel RL MKJA. Cancer statistics, 2016. CA Cancer J Clin. 2016 Jan-Feb; 66(1)(7-30).
3. Siegel RL MKJA. Cancer statistics, 2016. CA Cancer J Clin. 2016 Jan-Feb; 66 (1) (7-30).
4. Gearhart SL. Cáncer Colorrectal diagnóstico precoz y tratamiento. 2012th ed. Santacruz G, editor. New York: Amolca; 2012.
5. Center MM JASRWE. Worldwide variations in colorectal cancer. CA Cancer J Clin.. 2009 Nov-Dec; 59 (6) (366-78).
6. Torre LA BF. Colorectal cancer: Epidemiology, risk factors, and protective factors. CA Cancer J Clin. 2015 marzo; 65(2) (87).
7. Jemal A BFCMFJWEFD. Global cancer statistics. CA Cáncer J Clin. 2011 Mar-Apr; 61 (69-90).
8. Doubeni CA LA. Socioeconomic status and the risk of colorectal cancer: an analysis of more than a half million adults in the National Institutes of Health-AARP Diet and Health Study. Cancer. 2012 Jul; 15 (3636-44).
9. John P. Burke M M. Transanal minimally invasive surgery (TAMIS): Prosandconsofthis. Seminars in Colonand Rectal Surgery. 2015; 26 (36-40).
10. Eric J. Dozois MLAB, MWS, M. Cáncer colorrectal de inicio temprano en pacientes sin predisposición genética conocida. Medicina Baltimor. 2008 Septiembre; 87 (5).
11. Kemal I Deen HS. Cáncer colorrectal en los jóvenes, muchas preguntas, pocas respuestas. World J Gastrointest Oncol. 2016 15 de junio; 8 ((6)).
12. Rodriguez E, Peñas B, Mesonero F, Parejo S, Albillos ACC. Cancer Colorrectal. Rev Medicine. Hospital Ramon y Cajal. 2016 Diciembre; 6: p. 297-307.
13. Syngal JAI. Colorectal Cancer in Young Adults. Digestive Diseases and Sciences. 2015 Diciembre; 60 (722 - 733).
14. Gearhart S, Ahuja N. Colorectal Cancer: Early Diagnosis and Treatment of Cancer. Yang S, editor. New York: Elsevier; 2012
15. Ganapathy Sentil DKDM. El cancer colorrectal en adultos jóvenes: tendencias, características y evolución. Revista internacional de enfermedades colorrectales. 2011 Julio; 26 (927).
16. Elizabeth A Myers DLFKAF. El cáncer colorrectal en pacientes menores de 50 años de edad: un. World journal of Gastroenterology. 2013 Septiembre; 19 (34) (5651-1657).
17. Vaccaro CA. Enfoque Multidisciplinario del cáncer colorrectal Buenos Aires: journal; 2014.
18. Gearhart SL. Cáncer Colorrectal diagnóstico precoz y tratamiento. 2012th ed. Yang SC, editor. New York: Amolca; 2012.
19. John P. Burke M M. Transanal minimally invasive surgery (TAMIS): Prosandconsofthis. Seminars in Colonand Rectal Surgery. 2015; 26 (36-40).
20. Jennifer A. InraSapna Syngal, Colorectal Cancer in Young Adults, Digestive Diseases and Sciences March 2015, Volume 60, Issue 3, pp 722-733
21. Deepa Taggarsh M.D. NRMD, SSMS, JCFPD y ADMD. Colorectal cancer: are the "young" being overlooked? American Journal of Surgery. 2013 Marzo; 205 (3).

Correspondencia:
Dr. Ernesto Sierra Montenegro
Correo: gesierra21@yahoo.mx