



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES “DR. ANTONIO FRAGA MOURET”
CENTRO MEDICO NACIONAL “LA RAZA”

**“COMPARACIÓN DE FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO EN
PACIENTES MENORES Y MAYORES DE 50 AÑOS CON CÁNCER
COLORRECTAL EN EL SERVICIO DE COLOPROCTOLOGÍA”**

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
COLOPROCTOLOGÍA

PRESENTA:

DRA. NANCY YARELI OLIVAS BEJARANO

ASESOR:

DR. RODRIGO ALBERTO CENICEROS



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE AUTORIZACION

Dr. Jesús Arenas Osuna

División de Educación en Salud

Dr. Rodrigo Alberto Cenicerros

Asesor de tesis

Titular Del Curso Universitario de Coloproctología

Dra. Olivas Bejarano Nancy Yareli

Residente de segundo año de Coloproctología

No. De protocolo. - **R-2023-3501-123**

ÍNDICE

I. RESUMEN.....	4
II. ABSTRACT	5
III. INTRODUCCION.....	6
IV. MATERIAL Y METODOS.....	14
V. RESULTADOS.....	16
VI. DISCUSION	22
VII. CONCLUSION	31
VIII. BIBLIOGRAFIA.....	32
IX. ANEXOS	37

I. RESUMEN

Título: Comparación de frecuencia de factores de riesgo en pacientes menores y mayores de 50 años con cáncer colorrectal en el servicio de coloproctología.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, observacional, analítico y transversal. Comparó la frecuencia de factores de riesgo para cáncer colorrectal. Comparando 40 pacientes de cada grupo intervenidos durante el periodo de 01 de marzo de 2018 al 31 de marzo de 2023. Análisis estadístico: estadística descriptiva y análisis bivariado: χ^2 significativo $p \leq 0.05$.

Resultados: En el grupo menor de 50 años predominó sexo masculino y localización en recto inferior. En mayores de 50 años sexo femenino y localización en sigmoides. En ambos grupos el síntoma predominante fue hematoquecia. Al comparar la frecuencia de factores de riesgo en menores de 50 años fue significativamente estadístico el antecedente de enfermedad inflamatoria en 9 (22%), OR 2.2 (IC 95% 1.7-2.9), $p < 0.001$ y en mayores de 50 años hipertensión arterial en 17(42.5%), OR 5.1 (IC 95% 1.6-15.9), $p < 0.003$.

Conclusiones: Se encontró diferencia con significancia estadística en frecuencia de factores de riesgo respecto a grupos de edad, siendo antecedente de enfermedad inflamatoria intestinal en menores de 50 años e hipertensión arterial en mayores de 50 años.

Palabras clave: Cáncer colorrectal, factores de riesgo.

II. ABSTRACT

Title: Comparison of the frequency of risk factors in patients under and over 50 years of age with colorectal cancer in the coloproctology service.

Material and methods: Retrospective, observational, analytical and cross sectional study. Compared the frequency of risk factors for colorectal cancer. Comparing 40 patients from each group operated on during the period from March 1, 2018, to March 31, 2023. Statistical analysis: descriptive statistics and bivariate analysis: significant χ^2 $p \leq 0.05$.

Results: In the group younger than 50 years, the male sex and location in the lower rectum predominated. In older than 50 years, female sex and location in sigmoid. In both groups the predominant symptom was hematochezia. When comparing the frequency of risk factors in people under 50 years of age, the history of inflammatory disease was statistically significant in 9 (22%), OR 2.2 (95% CI 1.7-2.9), $p < 0.001$, and in people over 50 years of age, arterial hypertension in 17(42.5%), OR 5.1 (95% CI 1.6-15.9), $p < 0.003$.

Conclusions: Differences with statistical significance were found in the frequency of risk factors with respect to age groups, with a history of inflammatory bowel disease in those under 50 years of age and arterial hypertension in those over 50 years of age.

Keywords: Colorectal cancer, risk factors.

III.INTRODUCCION

El cáncer es la principal causa de muerte en todo el mundo: en 2020 se atribuyeron a esta enfermedad casi 10 millones de defunciones. ⁽¹⁾

El cáncer colorrectal es la afección maligna más frecuente del tubo digestivo. Se encuentra entre los 3 más comunes siguiendo del cáncer de mama y de pulmón. En 2020 tuvo 1.93 millones de casos nuevos. Teniendo tasas de mortalidad de 9.4% en hombres y 7% en mujeres. Siendo el segundo que causo mayor número de fallecimientos en el mismo año (916 000 defunciones, el 9.4%), siguiendo del cáncer de pulmón. ⁽²⁾ El riesgo de desarrollar cáncer colorrectal a lo largo de la vida en la población general se calcula en alrededor del 5%. Siendo ligeramente menor en las mujeres que en los hombres. ⁽³⁾

En nuestro país de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) se registraron 14 901 nuevos casos en el mismo año posicionándolo en el 3er lugar de incidencia después del cáncer de mama y cáncer de próstata. De los cuales 7 936 (54%) fueron del sexo masculino y 6 965 (46%) del sexo femenino. ⁽⁴⁾ Se reportaron más de 7 mil muertes durante el mismo periodo, colocándolo en el segundo lugar de mortalidad, solo por detrás del cáncer de mama. Representa la primera causa de muerte por tumores malignos en la ciudad de México, Estado de México y entidades del norte del país.

Es de gran importancia crear conciencia sobre los factores de riesgo que pudieran incrementar el riesgo de padecer esta enfermedad, como lo son: el sobrepeso u obesidad, la inactividad física, tener una dieta rica en carne roja y procesada, tabaquismo, alcoholismo, enfermedades inflamatorias intestinales como colitis ulcerativa y enfermedad de Crohn, antecedentes familiares de pólipos o cáncer colorrectal, factores étnicos específicos, diabetes tipo 2 y la edad, pues comúnmente esta enfermedad se presenta en personas mayores de 50 años. ⁽⁵⁾

La incidencia de CCR aumenta con la edad y los casos son bastante raros antes de la cuarta década de la vida. Esta es la razón por la cual la mayoría de los programas de detección están dirigidos a personas mayores de 50 años. Sin embargo, estudios recientes han revelado un aumento alarmante en la incidencia entre las edades de

40 a 44 años, lo que ha llevado a considerar la reducción de la edad recomendada para la detección. ⁽⁶⁾

La histopatología de la neoplasia colorrectal en la mayoría de los casos es el adenocarcinoma; generalmente, es precedido de un adenoma que evoluciona a carcinoma; se acepta que el 95% del cáncer colorrectal proviene de adenomas. Se estima que sólo el 5% de los pólipos adenomatosos progresará hacia un adenocarcinoma. ⁽⁷⁾ El 95% de los tumores colorrectales comprenden los adenocarcinomas y 5% otros tipos: linfomas, carcinoides, carcinoma escamoso y carcinoma adenoescamoso. ⁽⁸⁾ De acuerdo con el grado de diferenciación tumoral los adenocarcinomas pueden ser: Bien diferenciado, cuando sus características son parecidas al epitelio normal. Moderadamente diferenciado, intermedio entre bien y moderadamente diferenciado. Y poco diferenciados, constituido por células pequeñas con escaso citoplasma y con características apenas similares al epitelio normal. ⁽⁹⁾ Los 2 primeros tipos secretan dos tipos de mucus: Coloide: productor de mucina. Y células en anillo de sello: cuando presentan una burbuja mucinosa en su interior. El 85 % son moderadamente diferenciados; en los poco diferenciados 15%, tienen una tendencia de producir mayor metástasis ganglionares y a distancia. ⁽¹⁰⁾ Los tumores con extensión distal a 15 cm (medido por sigmoidoscopia rígida) desde el margen anal se clasifican como rectales, mientras que los tumores más proximales se clasifican como colónicos. ⁽¹¹⁾ De acuerdo con las Pautas de práctica clínica en oncología de la Red Nacional Integral del Cáncer (NCCN), el recto se define comenzando en una línea virtual dibujada desde el promontorio sacro y la sínfisis del pubis y termina en el borde superior del margen anal. El recto se divide en tres partes, inferior (0 a 6 cm desde el margen anal), medio (7 a 11 cm) y superior (12 a 15 cm). ⁽¹²⁾

El cuadro clínico de esta patología depende del segmento intestinal afectado así en los de localización en colon derecho suele presentarse como un cuadro de anemia y sangrado crónico oculto. O la palpación de una masa en flanco o fosa iliaca derecha. Los síntomas oclusivos son raros en este segmento por mayor diámetro. Los de localización izquierda se caracterizan por un cambio en el hábito intestinal, alternándose entre constipación y diarrea, sangrado rectal, dolor de tipo cólico y en

algunos casos puede presentarse como un cuadro de oclusión intestinal lo que constituye una urgencia quirúrgica. ⁽¹¹⁾

Los métodos de diagnóstico incluyen los dirigidos a hacer una detección temprana en poblaciones de riesgo: personas con poliposis adenomatosa familiar, Síndrome de Lynch, familiar de primer grado con antecedente de cáncer de colon. Los métodos de detección presintomática entre los que se encuentra el test guayaco, colonoscopia y colon por enema. Otros métodos para evaluar la extensión local o a distancia y la presencia de adenopatías incluyen la tomografía computarizada y la resonancia magnética nuclear. Los métodos de laboratorio como el Antígeno carcinoembrionario y CA 19-9, cuyos valores elevados están asociados a peor pronóstico y cualquier incremento posterior al tratamiento puede sugerir una recidiva o metástasis de este. ⁽¹³⁾

La endoscopia es el procedimiento principal para el diagnóstico y puede realizarse mediante una sigmoidoscopia o una colonoscopia completa hasta el ciego. Este examen, junto con la biopsia para el estudio histopatológico, se considera el estándar de oro para el diagnóstico de lesiones colorrectales, dado su alto rendimiento diagnóstico. ⁽¹⁴⁾ Los tamizajes de mejor calidad han contribuido a detectar con mayor eficiencia lesiones precursoras y neoplásicas tempranas.

El tratamiento de elección es la cirugía tanto con intención curativa como paliativa. ⁽¹⁵⁾

En las poblaciones con una alta incidencia de cáncer de colon se observa una tendencia hacia la localización izquierda, mientras que en las poblaciones de baja incidencia predomina localización derecha. En cuanto a sexo y edad se ha observado un predominio del sexo femenino en el cáncer de colon derecho y sexo masculino en el izquierdo, edad decreciente de mayor en el lado derecho a menor en el izquierdo, mayor riesgo de oclusión, así como mayor frecuencia de tipo histológico mucinoso o de células en anillo de sello, en el lado izquierdo. ^(16, 17)

Estatificación: El primer método de estadificación fue propuesto por Dukes en 1930. Tiene en cuenta el grado de penetración tumoral, ganglios en mesorrecto y metástasis. ⁽¹¹⁾ El sistema de estadificación que se emplea con más frecuencia para el cáncer colorrectal es el sistema TNM del American Joint Comité on Cancer

(AJCC). Se basa en tres piezas clave de información: T: grado de penetración tumoral, N: propagación linfática y M: metástasis. ⁽¹⁸⁾

El Antígeno Carcinoembrionario preoperatorio, la permeación vascular, el número de ganglios positivos y la quimioterapia aparecen como factores pronósticos relevantes. La sobrevida global a 10 años estimada para un cáncer de colon operado con intención curativa (estadios I-III) fluctúa entre 70% y 80% lo que supera con creces las expectativas de la mayoría de los otros cánceres digestivos.

El principal tratamiento curativo del cáncer colorrectal es la resección quirúrgica del tumor, con o sin tratamiento (neo)adyuvante. A pesar de los avances en cirugía y anestesia, las tasas de complicaciones del principal tratamiento curativo del cáncer colorrectal, que es la resección quirúrgica del tumor, siguen siendo altas. ⁽¹⁹⁾

La selección óptima del paciente y la intervención quirúrgica adecuada impactan en el resultado quirúrgico final y en las tasas de sobrevida a 5 años

Las complicaciones se estiman entre 0 y 5 % para operaciones electivas y entre 2 a 20% en las no electivas. Entre las principales se encuentran las relacionadas con el acto quirúrgico: Infección de herida quirúrgica, íleo postoperatorio prolongado, dehiscencia de anastomosis, abscesos intrabdominales, hemorragia intraperitoneal, isquemia de cabos anastomóticos y complicaciones de las ostomías. Las que no guardan relación con el procedimiento quirúrgico: pulmonares, cardiovasculares y tromboembólicas.

Los elementos que más influyen en estas son: la edad, el estado previo del paciente, el carácter de la cirugía (si fue electiva o de urgencia), el carácter curativo o paliativo y por último el grado de entrenamiento del equipo profesional. ⁽¹¹⁾

Los objetivos del tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal son una resección completa macro y microscópica (R0) con baja morbilidad y lograr una buena calidad de vida posterior. El número de ganglios linfáticos analizados para la estadificación del cáncer de colon es, en sí mismo, una variable pronóstica sobre el resultado. ⁽²⁰⁾

Para realizar el estadiaje del cáncer colorrectal se utiliza el sistema AJCC que entró en vigor desde enero de 2018. Este sistema usa la etapa patológica (también llamada la etapa quirúrgica), la cual se determina mediante el examen del tejido extirpado durante una cirugía. Esta es probablemente más precisa que la etapa

clínica, la cual toma en cuenta los resultados de un examen médico, biopsias y estudios por imágenes, realizados antes de la cirugía.

Estadio 0: Localizado en mucosa in situ.

Estadio I: Atraviesan mucosa e invaden capa muscular.

Estadio IIA: Diseminado a través de capa muscular a la serosa del colon.

Estadio IIB: Se diseminó a través de la serosa, sin invadir órganos cercanos.

Estadio IIC: ha diseminado a través de la serosa e invadido estructuras cercanas.

Estadio IIIA: Ha diseminado a través de la mucosa a submucosa y se puede haber diseminado a la capa muscular. Diseminó a por lo menos uno, pero no más de tres ganglios linfáticos cercanos.

Estadio IIIB: ha diseminado a través de la capa muscular a la serosa. Pero no a órganos cercanos. Diseminó a por lo menos uno, pero no más de tres ganglios linfáticos cercanos.

Estadio IIIC: independientemente de la profundidad con que se extendió el cáncer de colon, se ha diseminado a 4 o más ganglios linfáticos.

Estadio IV A: El cáncer puede o no haber crecido a través de la pared del colon o del recto (Cualquier T). Puede que se haya propagado o no a los ganglios linfáticos cercanos (Cualquier N). Se ha diseminado a 1 órgano distante (como el hígado o el pulmón) o a un conjunto distante de ganglios linfáticos (M1a).

Estadio IV B: El cáncer pudo o no haber crecido a través de la pared del colon o del recto (Cualquier T). Podría o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (Cualquier N). El cáncer se propagó a más de un órgano distante (tal como el hígado o el pulmón) o a un grupo de ganglios linfáticos distantes (M1b).

Estadio IV C: El cáncer pudo o no haber crecido a través de la pared del colon o del recto (Cualquier T). Podría o no haberse propagado a los ganglios linfáticos adyacentes (Cualquier N). Carcinomatosis peritoneal y puede o no haberse propagado a órganos o a ganglios linfáticos distantes (M1c).⁽²¹⁾

Después de la cirugía se pretende reducir la posibilidad de recurrencia de la enfermedad y aumentar la supervivencia, para ello se ofrece el tratamiento adyuvante. Los candidatos a este manejo son los pacientes con estadios II y III de

la enfermedad que cuentan con seguimiento por medio de los biomarcadores clínicos, patológicos y moleculares. ⁽²²⁾

La tasa de supervivencia a 5 años de personas con estadio localizado de cáncer colorrectal es del 91%. Alrededor del 37 % de los pacientes reciben el diagnóstico en esta etapa inicial. Si el cáncer se ha diseminado hacia los tejidos o los órganos circundantes o los ganglios linfáticos regionales, la tasa de supervivencia a 5 años es del 72 %. Alrededor del 36 % de los pacientes reciben el diagnóstico en este estadio regional. Si el cáncer se ha diseminado a partes distantes del cuerpo, la tasa de supervivencia a 5 años es del 15 %. Alrededor del 22 % de los pacientes reciben el diagnóstico en este estadio avanzado. ⁽²³⁾

Se define como cáncer colorrectal de inicio temprano (EOCRC, por sus siglas en inglés) como el CCR diagnosticado antes de los 50 años, el cual está aumentando en todo el mundo particularmente en países desarrollados. ⁽²⁴⁾

Se estima que para el 2030 las tasas de incidencia de cáncer de colon y recto aumentará en adultos de 20 a 34 años un 90% y 124% y para pacientes de 35 a 49 aumentará un 27% y un 46% respectivamente. ⁽²⁵⁾ Prediciendo que para el mismo año en EE. UU. aproximadamente el 10% de todos los cánceres de colon y el 25% de cáncer de recto se diagnosticarán en pacientes menores de 50 años. ⁽²⁴⁾ Predicción alarmante si se compara con el 4% y 9% para el cáncer de colon y recto existentes en la actualidad.

Dado el bajo nivel de sospecha de CCR en pacientes jóvenes. La mayoría se diagnostican en una etapa más tardía, tienen mayor riesgo de metástasis y peor pronóstico que los pacientes mayores con CCR. ⁽²⁶⁾ Lo que destaca la necesidad de que el personal médico y los pacientes cambien de perspectiva respecto a esta enfermedad. Aún no se encuentran bien determinados los factores de riesgo asociados a un aumento en la incidencia de EOCRC.

El 70% de pacientes con CCR menores de 50 años no tienen antecedente familiar de CCR y por lo tanto no son elegibles para la detección oportuna.

Existe una revisión sistemática y metaanálisis reciente en el cual se estudiaron factores de riesgo para EOCRC. Identificando factores asociados con la demografía ((sexo masculino OR = 1,20; IC del 95 %, 1,08-1,33), caucásicos (OR = 1,44; IC del

95 %, 1,15-1,80), antecedentes familiares de CCR (OR = 5,90; IC del 95 %, 3,67-9,48)). Afecciones crónicas ((enfermedad inflamatoria intestinal (OR=4,43; IC 95%, 4,05-4,84), obesidad (OR=1,52; IC 95%, 1,20-1,91), sobrepeso (OR=1,18; IC 95%, 1,12-1,25), triglicéridos (OR=1,12; IC 95 %, 1,08-1,18), hipertensión (OR=1,16; IC 95 %, 1,12-1,21), síndrome metabólico (OR=1,29; IC 95 %, 1,15-1,45)). Y de estilo de vida o factores ambientales: tabaquismo (OR=1,44; IC 95%, 1,10-1,88), consumo de alcohol (OR=1,41; IC 95%, 1,22-1,62), sedentarismo (OR=1,24; IC 95%, 1,05-1,46), carne roja (OR=1,10; IC 95%, 1,04-1,16), etc. Siendo el sexo masculino, raza caucásica y antecedentes familiares factores de riesgo para EOCRC. En este estudio no fue estadísticamente significativos la hiperlipidemia y la diabetes mellitus. (27)

En un metaanálisis realizado por la Universidad de Calgary en Canadá se analizaron 47 692 pacientes encontrando asociación significativa entre EOCRC y la presencia de antecedentes familiares de primer grado (RR 4,21, IC 95 % 2,61-6,79), la hiperlipemia (RR 1,62, IC 95 % 1,22-2,13), la obesidad (RR 1,54, IC 95 % 1,01-2,35), la raza caucásica (RR 1,3) y el consumo importante de alcohol (alta vs. no bebedores RR 1,71, IC 95% 1,62-1,80), mientras que variables clásicamente relacionadas con el CCR como el consumo de tabaco no alcanzaron una asociación estadísticamente significativa. (28)

El estudio de Syed et al (29) encontró que el único factor de riesgo potencial significativo entre EOCRC y tardío era tener antecedente familiar de malignidad gastrointestinal (d=0,21). Casi el 30% de los pacientes con CCR tienen antecedentes familiares de este cáncer en al menos un familiar de primer grado. En éste mismo estudio los síntomas más comunes en la presentación clínica en pacientes con EOCRC fueron: hematoquecia (38%), dolor y distensión abdominal o pélvico (33%) y cambio en hábitos intestinales (20%).

En un estudio realizado en Colombia, se encontró que los pacientes con EOCRC tenían casi 4 veces más probabilidad de tener antecedentes familiares de CCR (RP 3,85; IC 2,63 – 5,65; p<0,001) en comparación de los pacientes con aparición tardía. En este estudio los comórbidos predominaron en los pacientes mayores de 50 años.

Dentro de los pacientes EOCRC el 17% tenía obesidad, 13% antecedente de tabaquismo y sólo el 5% antecedente de diabetes mellitus. ⁽³⁰⁾

IV. MATERIAL Y METODOS

Con el objetivo de comparar la frecuencia de los factores de riesgo de cáncer colorrectal en pacientes menores y mayores de 50 años intervenidos quirúrgicamente en el servicio de coloproctología del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional la Raza. Se realizó un estudio con diseño retrospectivo, observacional, analítico y transversal; en pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal intervenidos quirúrgicamente en el servicio de coloproctología en el periodo de 01 de marzo de 2018 al 31 de marzo de 2023.

Se realizó un cálculo de muestra para diferencia de proporciones de 33 pacientes, considerando un 10% de pérdidas, dando un total final muestral mínimo de 39 pacientes. Se obtuvieron con muestreo no probabilístico por casos consecutivos 40 pacientes de cada grupo que cumplieron con los criterios de inclusión para el grupo A, pacientes con edad igual o menor a 49 años y el grupo B de edad igual o mayor a 50 años. Excluyéndose aquellos pacientes con expedientes clínicos incompletos, pacientes a los que no se les realizó procedimiento quirúrgico.

De los expedientes clínicos de los pacientes incluidos en el estudio se recabaron datos sociodemográficos (edad y sexo), factores de riesgo (antecedente familiar de cáncer colorrectal, enfermedad inflamatoria intestinal, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, obesidad, tabaquismo, alcoholismo) y características clínicas, morfológicas y anatómicas (localización anatómica tumoral, síntomas asociados, valor de antígeno carcinoembrionario al diagnóstico, estadio clínico, procedimiento quirúrgico realizado, diferenciación histológica, morbilidad, mortalidad, tratamiento oncológico recibido).

Realizándose una base de datos en programa Excel, para generar una comparación entre ambos grupos para proceder al análisis estadístico descriptivo y analítico en programa estadístico de Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25. Para el análisis descriptivo de acuerdo con el tipo de variable se utilizó para las cualitativas: frecuencias y porcentajes. Y para cuantitativas de acuerdo con la distribución de variables medidas de tendencia central y dispersión como media y

desviación estándar en las de distribución normal y rango intercuartil en caso de distribución no normal.

Se determinó la diferencia de frecuencias en ambos grupos mediante Chi-cuadrada (X^2). Los resultados obtenidos se presentaron mediante tablas y gráficas.

V. RESULTADOS

Para poder comparar los riesgos asociados a cáncer colorrectal, por grupos de edad, fueron divididos en dos grupos mayor y menor de 50 años, con edad media de 67 ± 9.5 (edad mayor 86) y 39 ± 8.2 ; respectivamente (edad menor 23). De acuerdo con el sexo por grupo eran 26 (65%) mujeres mayores a 50 años y 17 (42%) en menor a 50 años. De sexo masculino 14 (35%) mayores a 50 años y 23 (58%) en menores de 50 años. La localización fue mayor a 50 años en colon sigmoides con 20 (50%) y menor a 50 en 7 (17.5%); recto inferior mayor a 50 años con 2 (5%) y menor a 50 en 10 (25%). Con más detalles en la tabla 1.

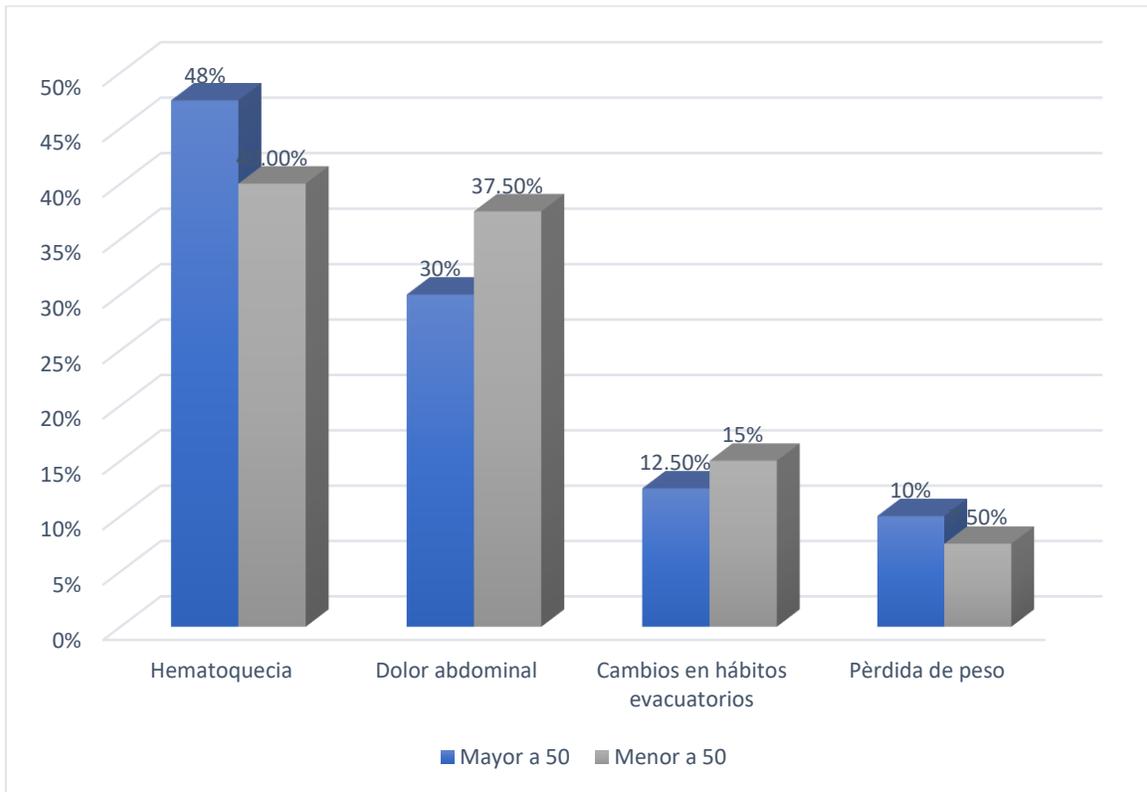
Tabla 1. Características generales de los grupos de pacientes mayor y menor a 50 años con cáncer colorrectal

Características	Menor a 50 n= 40	Mayor a 50 n= 40
Edad en años media	39 ± 8.2	67 ± 9.5
Sexo		
Masculino	23 (58%)	14 (35%)
Femenino	17 (42%)	26 (65%)
Localización		
Ciego	5 (12.5%)	3 (7.5%)
Colon ascendente	4 (10%)	4 (10%)
Ángulo hepático	3 (7.5%)	0 (0%)
Colon transverso	4 (10%)	0 (0%)
Ángulo esplénico	1 (2.5%)	0 (0%)
Colon sigmoides	7 (17.5%)	20 (50%)
Recto superior	2 (5%)	3 (7.5%)
Recto medio	4 (10%)	8 (20%)
Recto inferior	10 (25%)	2 (5%)

Fuente: Hospital De Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret" Del CMN "La Raza".

Los síntomas observados fueron hematoquecia en mayor a 50 años con 19 (48%) y menor a 50 en 16 (40%). Con más detalles en la gráfica 1.

Gráfica 1. Frecuencia de síntomas asociados de acuerdo con el grupo de edad.



Fuente: Hospital De Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Del CMN “La Raza”.

La frecuencia reportada respecto a estadio clínico de los pacientes fueron en estadio II A con 16 (40%) en mayores a 50 años, menores a 50 en 8 (20%), III B en mayores a 50 con 6 (15%) y menores a 50 en 7 (17.5%). Como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Frecuencia de características morfológicas respecto al grupo de edad.

Características morfológicas	Menor a 50 n= 40 (%)	Mayor a 50 n= 40 (%)
Estadío		
I	1 (2.5%)	4 (10%)
II A	8 (20%)	16 (40%)
II B	2 (5%)	2 (5%)
II C	1 (2.5%)	0 (0%)
III A	4 (10%)	3 (7.5%)
III B	7 (17.5%)	6 (15%)
III C	2 (5%)	3 (7.5%)
IV A	4 (10%)	4 (10%)
IV B	6 (15%)	2 (5%)
IV C	5 (12.5%)	0 (0%)
Resultado histopatológico		
Adenocarcinoma moderadamente indiferenciado	26 (65%)	34 (85%)
Adenocarcinoma mucinoso	7 (17.5%)	3 (7.5%)
Adenocarcinoma poco diferenciado	5 (12.5%)	1 (2.5%)
Adenocarcinoma bien diferenciado	2 (5%)	2 (5%)

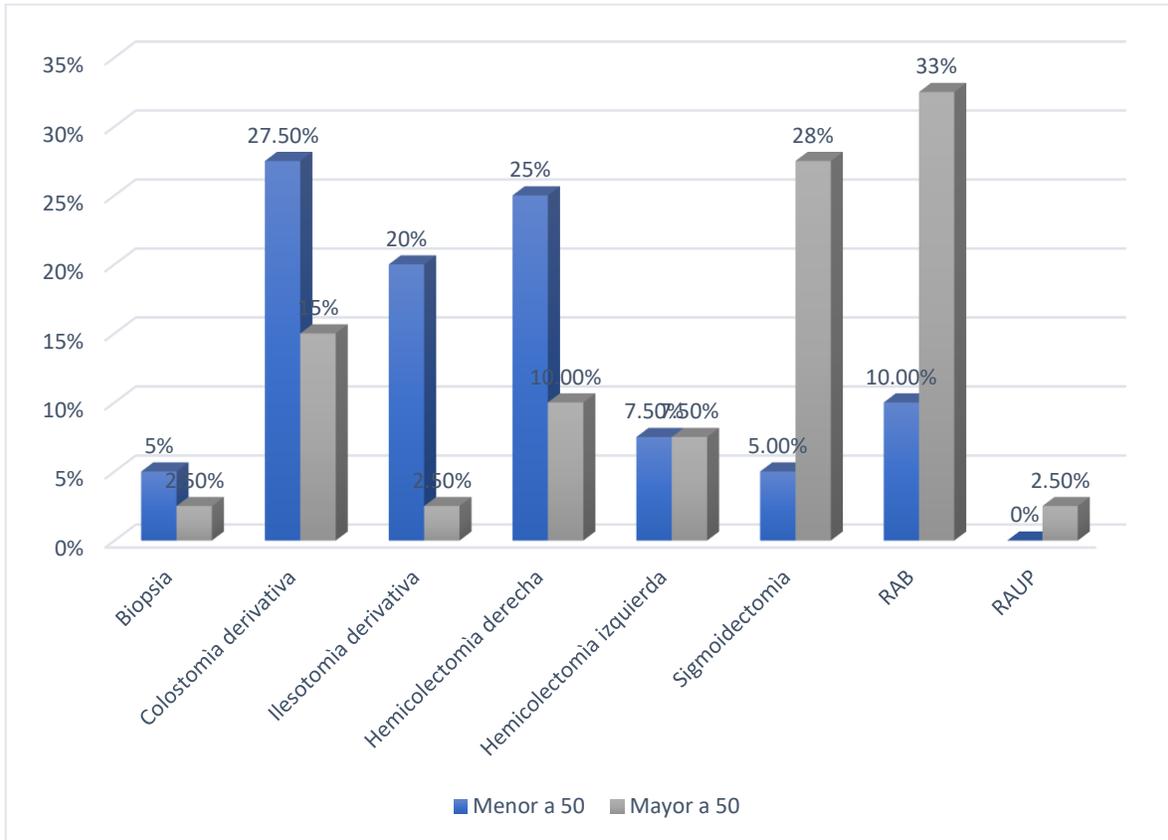
Fuente: Hospital De Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Del CMN “La Raza”.

Valor de antígeno carcinoembrionario al momento de diagnóstico: en los pacientes menores de 50 años 24 tuvieron ACE < 7 (60%), 16 mayor a este valor (40%) (De los cuales 15 (94%) el valor era >10). El promedio de ACE en este grupo fue 23.4 ± 73.79.

En los pacientes mayores a 50 años 26 (65%) tenían ACE < 7. El 35% (14) tenían ACE > a 7 (de los cuales 11 (79%) era ACE > 10). Con promedio de 24 ± 49.2.

Respecto al procedimiento quirúrgico realizado la cirugía más realizada en menores de 50 años fue colostomía derivativa en 11 (27.5%) y en mayores de 50 años resección anterior baja 13 (32.5%). Como se detalla en la gráfica 2.

Gráfica 2. Cirugía realizada en los grupos de pacientes mayor y menor a 50 años con cáncer colorrectal.



Fuente: Hospital De Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Del CMN “La Raza”.

La frecuencia de los factores de riesgo de cáncer colorrectal en pacientes menores y mayores de 50 años fueron de enfermedad inflamatoria mayor a 50 con 0%, menor a 50 en 9 (22%), OR 2.2 (IC 95% 1.7-2.9), $p < 0.001$; Hipertensión arterial mayor a 50 en 17 (42.5%), menor a 50 en 5 (12.5%), OR 5.1 (IC 95% 1.6-15.9), $p < 0.003$. Como se puede observar en la tabla 3.

Tabla 3. Riesgos asociados a cáncer colorrectal por grupo de edad

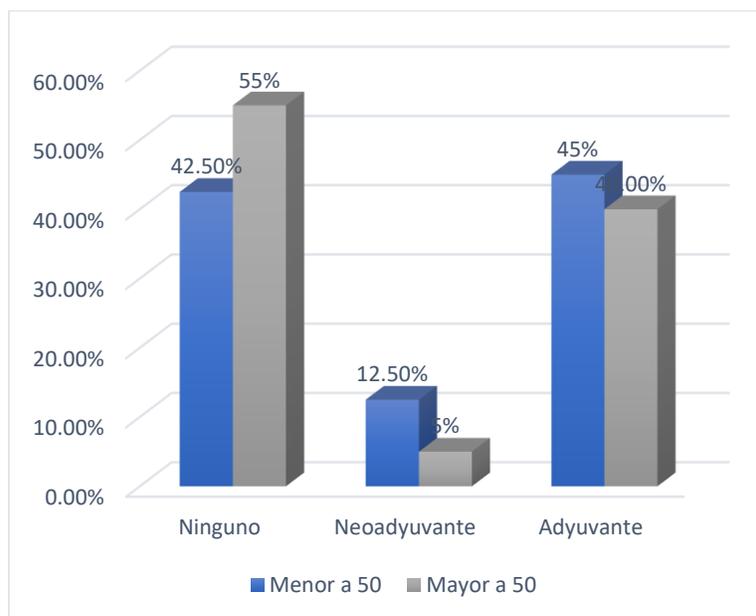
RIESGO	FRECUENCIAS		RIESGOS ASOCIADOS		p
	<50	>50	OR	IC 95%	
Antecedentes familiares	8 (20%)	4 (10%)	0.44	0.12-1.6	<0.210
*Enfermedad inflamatoria	9 (22.5%)	0%	2.2	1.7-2.9	<0.001
*Hipertensión arterial	5 (12.5%)	17 (42.5%)	5.1	1.6-15.9	<0.003
Diabetes mellitus	2 (5%)	4 (10%)	2.1	0.36-12.2	<0.675
Obesidad	4 (10%)	0%	2.1	1.6-2.6	<0.116
Tabaquismo	12 (30%)	11 (27.5%)	0.88	0.33-2.2	<0.805
Alcoholismo	11 (27.5%)	7 (17.5%)	0.55	0.19-1.6	<0.284

Fuente: Hospital De Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Del CMN “La Raza”. *significativos

El tratamiento oncológico se encontró de la siguiente manera: en el grupo de menores de 50 años 17 (42.5%) no recibió, el resto 23 pacientes (57.5%) si recibió. (De los cuales 5 recibieron neoadyuvancia (12.5%) y 18 (45%) adyuvancia).

En el grupo de mayores de 50 años 22 (55%) no recibió. El 45% (18 pacientes) si recibieron (dentro de los cuales 2 (5%) fue neoadyuvancia y 16 adyuvancia (40%). Como se describe en la gráfica 3.

Gráfica 3. Tratamiento oncológico previo o posterior a la cirugía de los grupos de pacientes mayor y menor a 50 años con cáncer colorrectal



Fuente: Hospital De Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Del CMN “La Raza”.

La morbimortalidad que se observó en pacientes menores y mayores de 50 años con cáncer colorrectal fue infección de sitio quirúrgico en mayor a 50 años 7 (17.5%) y menor a 50 con 9 (22.5%); la mortalidad durante la hospitalización o 30 días posterior a procedimiento quirúrgico se encontró presente en 6 (15%) en ambos grupos. Como se muestra en la tabla 4.

Tabla 4. Morbimortalidad de los grupos de pacientes mayor y menor a 50 años con cáncer colorrectal

Morbimortalidad	Mayor a 50 n= 40 (%)	Menor a 50 n= 40 (%)
Morbilidad		
Ninguna	30 (75)	27 (67.5)
Infección	7 (17.5)	9 (22.5)
Prolapso de colostomía	2 (5)	3 (7.5)
Fuga de anastomosis	1 (2.5)	1 (2.5)
Mortalidad		
Presente	6 (15)	6 (15)
Ausente	34 (85)	34 (85)

Fuente: Hospital De Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” Del CMN “La Raza”.

VI. DISCUSION

De acuerdo con la organización mundial de la salud, el cancer colorrectal ocupa el tercer lugar de frecuencia y es la segunda causa de muerte por cancer en nuestro país.

Suele ser una enfermedad relacionada con la edad y se diagnostica principalmente después de la sexta década de la vida. Es por eso por lo que la mayoría de los programas de detección oportuna están dirigidos a personas mayores de 50 años ya que se pensaba que la incidencia de CCR aumenta con la edad. En los últimos estudios se ha encontrado un aumento alarmante de casos de cáncer colorrectal de inicio temprano (menos de 50 años) en las últimas décadas. Se estima que éste aumento siga en forma exponencial hacia el año 2030. ⁽²⁵⁾ Esta tendencia está marcando contraste con la disminución en la incidencia de cancer colorrectal de inicio tardío. Así mismo se ha encontrado un aumento acelerado de esta patología al grado de considerarse en riesgo de convertirse en un problema de salud pública. Al ser una neoplasia que al detectarse en forma temprana puede ser curable sin ameritar terapia adyuvante y con excelente calidad de vida. Es necesario implementar acciones para lograr este escenario en nuestra población.

Es por eso por lo que se realizó este estudio con el objetivo de comparar la frecuencia de factores de riesgo de cancer colorrectal en pacientes menores y mayores de 50 años, así como evaluar características clínicas y anatomopatológicas de acuerdo a ambos grupos.

Durante el periodo de estudio en nuestra unidad fueron intervenidos 195 pacientes por cancer colorrectal de los cuales 40 (20%) fueron pacientes menores de 50 años cifra mayor a lo reportado en la literatura donde el CCR de inicio joven representa del 5% al 8% de todos los casos de CCR. En un estudio realizado en EE. UU. ⁽²⁹⁾ reporto una incidencia de 8.3%; en un estudio que se encuentra en el archivo de la UNAM fue de 13% ⁽³⁴⁾. Son varios estudios que en nuestro país evidencian una frecuencia alta de pacientes con cancer colorrectal de inicio temprano comparado con los de inicio tardío. ^(36, 49) En nuestro estudio el resultado es similar al estudio

realizado en un hospital oncológico en nuestro país donde fue 21% menores de 50 años. ⁽⁴⁹⁾

Respecto a la demografía en nuestro estudio en pacientes menores de 50 años el CCR predominó en sexo masculino (57%), contrastando con el predominio en sexo femenino (65%) en mayores de 50 años. El predominio en sexo femenino en este grupo etario es concordante con el estudio de Santillán J. ⁽⁴⁰⁾

En estudios que se han realizado en Latinoamérica ^(30, 43, 44) se ha visto un predominio de cáncer en sexo femenino, los realizados en EE. UU como en el mundo muestran una afectación en mayor proporción de sexo masculino ⁽³⁹⁾.

De acuerdo con la localización geográfica por grupos de edad, en menores de 50 años fue más frecuente en recto inferior 10 (25%), siguiendo colon sigmoideas 7 (17.5%). En mayores de 50 años la localización más frecuente fue colon sigmoideas 20 (50%), siguiendo recto medio con 8 (20%).

En ambos grupos el cáncer se localizó con tendencia en colon izquierdo. En el grupo de menos de 50 años hubo más variabilidad teniendo casos en todos los segmentos de colon y recto.

El predominio en menores de 50 años con localización en colon izquierdo concuerda con los hallazgos en otros estudios ^(37, 39) predominando en recto y siguiendo en sigmoideas, pareciendo estar aumentando en estas localizaciones en pacientes de inicio temprano. ⁽²⁴⁾

Respecto a sintomatología el síntoma predominante fue hematoquecia (40% en menores de 50 años y 48% en mayores de 50 años) englobando sangrado de tubo digestivo bajo; seguido de dolor abdominal (<50 años 37.5% y >50 años 30%) en ambos grupos. Concordando nuestros resultados con otros estudios realizados. ^(29,30, 42). Siendo el sangrado gastrointestinal el predominante en ambos grupos presente en el 69%. Un estudio de Pakistán demostró que la presencia de sangre en las heces era la presentación más frecuente de CCR de aparición temprana, junto con el dolor abdominal, especialmente en aquellos con tumores del lado izquierdo ⁽³⁹⁾. Al igual que el estudio de Guibert L. et al ⁽⁴³⁾ reportando que el sangrado digestivo bajo resultó la forma de presentación predominante en aquellos tumores con localización izquierda.

Se considera que un ACE elevado está asociado a peor pronóstico. De los pacientes menores de 50 años sólo presento elevación al momento del diagnóstico el 40% (94% con valor >10, siendo más frecuente elevado en EC IV a y b). En los mayores de 50, 35% presentaron elevación de ACE (79% con valor >10). Los valores de antígeno carcinoembrionario presentaron media de 5.25 y rango de 0.67-22.20 ng/ml.

Al comparar la frecuencia de los factores de riesgo de cancer colorrectal en pacientes menores y mayores de 50 años intervenidos quirúrgicamente se encontró: **-Antecedente familiar de cancer colorrectal**, en menores de 50 años 8 (20%), en los mayores de 50 años fueron 4 (10%). Con valor de $P < 0.210$ sin encontrar significancia estadística. La frecuencia observada es similar a la encontrada en el estudio de Avellana R., et al (15.8%)⁽³⁸⁾. Lo cual coincide con el estudio de Baez J., et al⁽³⁰⁾, el grupo menor de 50 años presento con mayor frecuencia antecedentes familiares de CCR (26.51% vs 5.27%; $p < 0.001$); en dicho estudio se encontró que los pacientes menores de 50 años con CCR tenían una prevalencia casi 4 veces mayor de tener antecedente de CCR (RP 3,85; IC 2,63-5,65; $p < 0.001$) en comparación con la aparición tardía.

En el metaanálisis realizado por O'Sullivan, et al⁽²⁸⁾ se encontró una asociación significativa entre antecedente de familiar de primer grado y cáncer colorectal de inicio temprano de (RR 4,21, IC 95% 1.02-2.35).

En un estudio realizado en EE. UU⁽²⁹⁾ se encontró que el único factor de riesgo potencial significativo entre CCR de inicio temprano y tardío era tener antecedente de malignidad gastrointestinal ($d=0.21$). Seguido de tener antecedentes familiares de cáncer ($d=0.59$).

-Enfermedad inflamatoria, menores de 50 años 9 tenían antecedente 22.5%, de mayores de 50 años ninguno (0%). Obteniendo un riesgo asociado de OR 2.2 (IC 95% 1.7 -2.9; $p < 0.001$), con significancia estadística en la comparación de frecuencia por grupos.

-Hipertensión arterial, en menores de 50 años tenían antecedente 5 pacientes (12.5%), en el segundo grupo 17 (42.5%). Obteniendo un riesgo asociado de OR

5.1 (IC 1.6 -15.9; $p < 0.003$), con significancia estadística en la comparación de frecuencia por grupos.

Otro estudio ⁽⁴⁴⁾ ya había descrito hipertensión arterial como la comorbilidad más prevalente en pacientes con CCR siendo un factor de riesgo en nuestro estudio para mayores de 50 años.

-Diabetes mellitus, en menores de 50 años estuvo presente en 2 pacientes (5%), mayores de 50 años en 4 (10%). Con valor de $p < 0.675$ sin significancia estadística. Al igual que en el estudio de Baez J., et al ⁽³⁰⁾ el 5% de menores de 50 años tenía diabetes siendo más frecuente en mayores de 50 años (21.76% vs 4.82%, $p < 0.001$).

-Obesidad, en menores de 50 años 4 (10%), en ninguno de los mayores de 50 años (0%). Obteniendo un OR 2.1 (IC 1.6-2.6; $p < 0.116$). Nuestros hallazgos difieren al estudio de Baez J., et al ⁽³⁰⁾, en el cual obesidad fue más frecuente en mayores de 50 años (43.08% vs 16.87%, $p < 0.001$). En el estudio de O' Sullivan, et al ⁽²⁸⁾ se encontró asociación significativa de obesidad con inicio temprano de cáncer colorectal (RR 1,54, IC 95 % 1,01-2,35).

-Tabaquismo, en 12 pacientes menores de 50 años (30%) y en 11 de mayores de 50 años (27.5%). Valor de $p < 0.805$, sin significancia estadística. En nuestro estudio se encontró una prevalencia similar en el consumo de tabaco en ambos grupos difiriendo de otros estudios donde fue más frecuente en mayores de 50 años ⁽³⁰⁾. En el estudio de O' Sullivan, et al ⁽²⁸⁾ al igual que en nuestro estudio no se obtuvo significancia estadística, siendo solamente sugerente pero no factor de riesgo.

-Alcoholismo, Presente en 11 menores de 50 años (27.5%). Y en 7 de mayores de 50 años (17.5%). Con $p < 0.284$, sin significancia estadística. Difiriendo de otros estudios donde si se ha encontrado significancia ⁽²⁹⁾.

En un metaanálisis y revisión sistemática realizado ⁽²⁸⁾ se encontró el sexo masculino (OR 1.20; IC 95%. 1.08-1.33), raza caucásica (OR 1.44 (IC 95% 1.15-1.80) y antecedente familiar de CCR (OR 5.90; IC 95% 3.67-9.48) como factores de riesgo significativos para CCR en menores de 50 años. Resultados que fueron los mismos en el estudio de Hua H ⁽²⁷⁾.

Los hallazgos respecto estadio clínico fueron en mayores de 50 años los estadios más frecuentes fueron IIA 16 (40%). Siguiendo estadio I (10%) y IV A (10%).

En pacientes menores de 50 años los hallazgos fueron un tanto desalentadores. El estadio predominante fue II A 8 (20%), siguiendo el IIIB 7 (17.5%) con mal pronóstico, seguido de IV B 6 (15%). Los primeros 2 estadios concordantes con los resultados de González F.; El 37.5% se encontraba en estadio IV de este grupo estando fuera de cualquier intento curativo. Solamente el 15% de mayores de 50 años se encontraron en estadio IV. Encontrándose la mayor parte de pacientes menores a 50 años en estadio avanzado similar a lo reportado por otro estudio hecho en nuestro país. ⁽³⁴⁾

Hallazgos que concuerdan con lo reportado por Bailey et al ⁽²⁵⁾ la incidencia de CCR en adultos menores de 50 años parece estar aumentando y estos pacientes son más propensos a presentar enfermedad avanzada. ⁽²⁴⁾ Pese a haber implementado el screening en cancer colorrectal, aun se sigue detectando en etapas avanzadas. El pensar que es una enfermedad de pacientes mayores hace que no se sospeche en población joven.

El 95% de los tumores colorrectales comprenden los adenocarcinomas y 5% otros tipos: linfomas, carcinoides, carcinoma escamoso y carcinoma adenoescamoso. ⁽⁸⁾ El 100% de los tumores de nuestro estudio fue adenocarcinoma.

De acuerdo con la diferenciación histopatológica la más común en ambos fue el adenocarcinoma moderadamente diferenciado, es decir grado 2 con una frecuencia en menores de 50 años de 26 (65%) y en mayores de 50 años de 34 (85%). A diferencia de otros estudios en los que es más común adenocarcinoma bien diferenciado, es decir grado I. ^(39, 43)

Las características histológicas de un tumor pobremente diferenciado, características mucinosas o de células en anillo de sello, se relaciona típicamente con peores resultados en cancer colorrectal.

En los pacientes menores de 50 años hubo más frecuencia de adenocarcinoma mucinoso (17.5% vs 7.5%) y adenocarcinoma poco diferenciado (12.5% vs 2.5%). En el estudio realizado por González F. ⁽⁴¹⁾ presentaron un 15% los tumores mucinosos o con células en anillo de sello (p 0.39) en menores de 40 años no

encontrando asociación significativa para presentar histopatológico más agresivo el CCR de inicio temprano.

El principal tratamiento curativo del CCR es la resección quirúrgica del tumor, con o sin tratamiento (neo) adyuvante. De acuerdo con el procedimiento quirúrgico realizado en pacientes menores de 50 años predominaron colostomía derivativa 11 (27.5%), hemicolectomía derecha 10 (25%), ileostomía derivativa 8 (20%), Siendo casi el 50% procedimientos derivativos. En mayores de 50 años RAB 13 (32.5%) y sigmoidectomía 11 (27.5%), siendo el 60% de las cirugías con intención curativa.

Las complicaciones se estiman entre 0 y 5 % para operaciones electivas y entre 2 a 20% en las no electivas. Entre las principales se encuentran las relacionadas con el acto quirúrgico ⁽¹¹⁾.

En cuanto a morbilidad, la mayoría no presentó complicaciones. La más frecuente fue infección de sitio quirúrgico 17.5% en mayores de 50 años, y en 22.5% en menores de 50 años. Cifra levemente mayor a las complicaciones reportadas por Romo J. ⁽⁴⁴⁾ Quien tuvo 15.38 % de infección del sitio quirúrgico.

Ambos grupos tuvieron la misma frecuencia de mortalidad durante su estancia hospitalaria o dentro de 30 días después siendo 6 (15%) en cada grupo. Aunque no era variable a considerar en este estudio se encontró una mortalidad del 25% en menores de 50 años y del 10% en mayores de 50 años durante el primer año siguiente.

En cuanto al tratamiento oncológico se recibió neoadyuvancia en 12.5% de los menores de 50 años y 5% de los mayores de 50 años. Adyuvancia en 45% de menores de 50 años y 40% de mayores de 50 años. Dentro de los pacientes que no recibieron quimioterapia se encuentran algunos por extratemoridad esto en la mayoría de las veces por haber presentado complicaciones posteriores a la cirugía y no haber sido valorado por oncología en el periodo requerido.

En nuestro estudio al comparar la frecuencia de los factores de riesgo por grupo se obtuvo con significancia estadística Enfermedad inflamatoria intestinal en menores de 50 años con $p < 0.001$ y en mayores de 50 años hipertensión arterial sistémica con $p < 0.003$.

Existen otros factores de riesgo que han sido descritos en otros estudios los cuales están asociados con cancer colorrectal de inicio temprano:

Síndromes hereditarios de CCR como lo es Poliposis Adenomatosa Familiar (3.61% vs 0.66%; $p < 0.01$) comparado con el grupo de 50 años o más de acuerdo con lo reportado por Baez J ⁽³⁰⁾. En nuestro estudio no se tomó en cuenta como una variable, pero durante la recolección de datos encontramos a pacientes con este factor de riesgo.

El Síndrome de Lynch es un síndrome de predisposición familiar a cancer colorrectal y otros cánceres (Cancer gástrico, endometrial, ovario, hígado, vesícula biliar, tracto urinario, intestino delgado, cerebro, próstata y glándulas sebáceas con herencia autosómica dominante). Causa del 3 al 5% de todos los canceres colorrectales ⁽³⁵⁾. Se reconoce que la edad promedio de presentación de cancer colorrectal en pacientes con síndrome de Lynch es de 45 años. En cuanto al comportamiento clínico de la enfermedad en menores de 50 años es más común que ocurran en el colon distal y recto ⁽³⁶⁾.

Factor que tampoco se tomó en cuenta en nuestro estudio y aunque en nuestra institución no se cuenta con estudios moleculares por parte de genética para determinar este síndrome en el expediente de varios pacientes menores de 50 años se encontró información de seguimiento por el mismo servicio por sospecha.

En un metaanálisis realizado por O' Sullivan, et al ⁽²⁸⁾ se encontró asociación significativa entre hiperlipidemia (RR 1.62, 95% CI 1.22-2.13) y Hua H ⁽²⁷⁾, incluyó patrones dietéticos: carne roja (OR=1,10; IC 95%, 1,04-1,16), carne procesada (OR=1,53; IC 95%, 1,13-2,06), patrones dietéticos occidentales (OR=1,43; IC 95%, 1,18-1,73) y bebidas azucaradas (OR=1,55; IC 95%, 1,23-1,95).

Se sugiere que en estudios posteriores estos factores sean tomados en cuenta ya que pueden estar relacionados en nuestra población al haber pasado de una dieta rica en fibra, verduras y fruta a una dieta estilo occidental rica en grasas saturadas, carnes rojas y carbohidratos que conducen a un incremento en el peso y trastorno en la funcionalidad del colon alterando la composición de la microbiota intestinal, dando como resultado disbiosis e inflamación crónica. Es así como Hua H. ⁽²⁷⁾

propuso que una dieta más saludable como la dieta mediterránea puede ayudar a prevenir CCR.

Así mismo es importante que estos factores se tomen en cuenta al realizar ingresos e historias clínicas ya que muchas veces no se pueden obtener de los archivos como conductas alimenticias, actividad física y peso.

Se necesitan medidas de salud pública para abordar malos hábitos alimenticios, obesidad e inactividad física entre los adolescentes ya que debido a estos cambios en alimentación se espera un incremento de CCR en pacientes jóvenes.

Así mismo es necesario realizar estudios idealmente prospectivos y multicéntricos para determinar causas del aumento alarmante de esta patología en nuestra población.

El presente estudio es pionero en comparar los factores de riesgo en cáncer colorrectal de acuerdo con grupos de edad en nuestra unidad; es importante señalar que el tamaño del estudio es demasiado pequeño para sacar conclusiones representativas ya que los estudios internacionales comparan miles de personas, quizá eso pudo inferir en los resultados de nuestro estudio, siendo necesario realizar estudios comparando resultados multicéntricos en nuestro país.

Con este estudio se obtuvo información valiosa sobre factores de riesgo y características de la población de la Ciudad de México zona norte dando un enfoque general del estado actual del cáncer colorrectal en nuestra población para detectar las fortalezas, aspectos a mejorar y consolidar información para establecer lineamientos de atención oportuna a pacientes con cancer colorrectal de inicio temprano y otórgales una atención pertinente y así lograr un mejor pronóstico. Los hallazgos de este estudio deben ser tomados en consideración dada la importancia y la frecuencia mundial del cáncer de colon, patología con comorbilidades múltiples y costos altos para el sistema de salud público y privado todo esto para tener en cuenta con el diagnóstico tardío y mal pronóstico que existe actualmente sobre todo en pacientes jóvenes. Se pretende ser un parteaguas para elaborar guías de manejo en el abordaje y tratamiento de cancer colorrectal en pacientes menores de 50 años. En pacientes jóvenes con factores de riesgo de CCR como enfermedad inflamatoria intestinal y antecedente familiar de CCR se debe recomendar

someterse a cribado más temprano en comparación a población en general. Es importante notificar a los familiares y al paciente con Síndrome Lynch, PAF y antecedente de CCR el riesgo y necesidad de tener un screening temprano.

Se debe educar a la población en medidas de prevención de esta patología el buen hábito alimenticio, actividad física regular, el control de peso, reducción de consumo de alcohol y tabaco. Así mismo orientar a la población joven de los síntomas de alerta y a la búsqueda de atención médica temprana. En nuestra población el 80% de los pacientes menores de 50 años con CCR no tienen antecedente de familiar con CCR y por lo tanto no serían de primera instancia candidatos para detección oportuna de cáncer colorrectal. Encontrando etapas más avanzadas al momento del diagnóstico. Por lo cual médicos de todos los niveles deben de estar informados sobre el estado actual del cáncer colorrectal en nuestro país, conocer factores de riesgo potenciales para ofrecer una detención oportuna y en estos pacientes solicitar una colonoscopia temprana en lugar de atribuir estos síntomas a patología anorrectal benigna con el fin de disminuir el retraso en el diagnóstico.

En nuestro país se debe continuar mejorando programas de prevención, tamizaje y detección oportuna de esta neoplasia por lo que deben ser implementados para la población en riesgo desde los médicos de primer contacto y derivar de forma oportuna a un centro de tercer nivel para complementación diagnóstica y tratamiento. Ya que el cáncer colorrectal es curable y prevenible cuando es detectado en etapa temprana.

VII. CONCLUSION

En el estudio realizado se encontró diferencia con significancia estadística en factores de riesgo respecto a grupos de edad, los más frecuentes fueron el antecedente de enfermedad inflamatoria intestinal e hipertensión arterial. En menores de 50 años presentar enfermedad inflamatoria intestinal aumenta 2.2 veces la probabilidad de presentar cáncer de colorrectal. En mayores de 50 años el presentar hipertensión arterial sistémica aumenta 5.1 veces la probabilidad de presentar cáncer colorrectal.

VIII. BIBLIOGRAFIA

1. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA Cancer J Clin*. 2021 May;71(3):209-49. DOI: 10.3322/caac.21660.
2. Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet]. 2022 Feb 02 [citado 2023 Jun 26]. Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
3. Mulder SA, Kranse R, Damhuis RA, et al. Prevalence and prognosis of synchronous colorectal cancer: a Dutch population-based study. *Cancer Epidemiol*. 2011 Oct;35(5):442-7. DOI: 10.1016/j.canep.2010.12.007.
4. World Health Organization. Mexico source: Globocan 2020 [Internet]. 2021 Mar [cited 2023 Jun 27]. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/484-mexico-fact-sheets.pdf>
5. American Cancer Society. Factores de riesgo del cáncer colorrectal [Internet]. [citado 2023 Jun 26]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8929.00.pdf>
6. Hadjipetrou A, Anyfantakis D, Galanakis CG, et al. Colorectal cancer, screening and primary care: A mini literature review. *World J Gastroenterol*. 2017 Sep 7;23(33):6049-58. DOI: 10.3748/wjg.v23.i33.6049.
7. Bujanda L, Cosme A, Gil I, Arenas-Mirave JI. Malignant colorectal polyps. *World J Gastroenterol*. 2010 Jul 7;16(25):3103-11. DOI: 10.3748/wjg.v16.i25.3103.
8. Germain F, Cortes J, Villavicencio B. complicación de la Anastomosis Ileo-Colica con Técnica de Barcelona. *Rev Chil Cir*. 2009 Feb;61(1):48–51.DOI: 10.4067/S0718-40262009000100009
9. Rodríguez Fernández Z, Jean-Louis B, Lozada Prado GA, Joubert Álvarez G, Pineda Chacón J. Conocimientos vigentes acerca del cáncer de colon recurrente. *MEDISAN* 2015;19(6):1-18.
10. Rubio González T, Verdencia Jarque M. Aspectos Genéticos y Epidemiológicos relacionados Con El Cancer de Colon. *Medisan*. 2016 Mar; 20(3):369–70.
11. Ferraira P, Oria A. Cirugía de Michans. España: El ateneo; 2001. 1077 p.

- 12.** Salerno G, Sinnatamby C, Branagan G, et al. Defining the rectum: surgically, radiologically and anatomically. *Colorectal Dis.* 2006 Sep;8 (Suppl 3):5-9. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2006.01062.x.
- 13.** González F, Villanueva J, González H, Moreno F. Diferencia Clínico-Patológica en Pacientes Menores de 40 años. *Febrero.* 2015;20(4):152–4.
- 14.** Buccafusca G, Proserpio I, Tralongo AC, Rametta Giuliano S, Tralongo P. Early colorectal cancer: diagnosis, treatment and survivorship care. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2019 Apr;136:20-30. DOI: 10.1016/j.critrevonc.2019.01.023.
- 15.** George J, Rockall T, Surgery for colorectal cancer. *Surgery.* 2017 Mar; 35(3):1-6. DOI: 10.1016/j.mpsur.2016.12.003
- 16.** Qin Q, Yang L, Sun YK, et al. Comparison of 627 patients with right- and left-sided colon cancer in China: Differences in clinicopathology, recurrence, and survival. *Chronic Dis Transl Med.* 2017 Mar;3(1):51-9. DOI: 10.1016/j.cdtm.2017.02.004.
- 17.** Tejpar S, Stintzing S, Ciardiello F, et al. Prognostic and Predictive Relevance of Primary Tumor Location in Patients With RAS Wild-Type Metastatic Colorectal Cancer: Retrospective Analyses of the CRYSTAL and FIRE-3 Trials. *JAMA Oncol.* 2017;3(2):194-201. DOI: 10.1001/jamaoncol.2016.3797.
- 18.** El-Shami K, Oeffinger KC, Erb NL, et al. American Cancer Society Colorectal Cancer Survivorship Care Guidelines. *CA Cancer J Clin.* 2015 Nov-Dec;65(6):428-55. Doi: 10.3322/caac.21286.
- 19.** Franssen RFW, Strous MTA, Bongers BC, et al. The Association Between Treatment Interval and Survival in Patients With Colon or Rectal Cancer: A Systematic Review. *World J Surg.* 2021 Sep;45(9):2924-37. Doi: 10.1007/s00268-021-06188-z.
- 20.** Le Voyer TE, Sigurdson ER, Hanlon AL, et al. Colon cancer survival is associated with increasing number of lymph nodes analyzed: A secondary survey of intergroup trial INT-0089. *J Clin Oncol.* 2003;21(15):2912–9. DOI: 10.1200/jco.2003.05.062

- 21.** American Society of Clinical Oncology. Cáncer colorrectal: Estadios [Internet]. 2022 [citado 2023 Jun 26]. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-colorrectal/estadios>
- 22.** Aran V, Victorino AP, Thuler LC, Ferreira CG. Colorectal Cancer: Epidemiology, Disease Mechanisms and Interventions to Reduce Onset and Mortality. *Clin Colorectal Cancer*. 2016 Sep;15(3):195-203. DOI: 10.1016/j.clcc.2016.02.008.
- 23.** Cáncer colorrectal - Estadísticas [Internet]. Cancer.net. 2012 [citado el 25 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-colorrectal/estad%C3%ADsticas>
- 24.** Sinicrope FA. Increasing Incidence of Early-Onset Colorectal Cancer. *N Engl J Med*. 2022 Apr 21;386(16):1547-58. DOI: 10.1056/NEJMra2200869.
- 25.** Bailey CE, Hu CY, You YN, et al. Increasing disparities in the age-related incidences of colon and rectal cancers in the United States, 1975-2010. *JAMA Surg*. 2015 Mar;150(1):17-22. DOI: 10.1001/jamasurg.2014.1756.
- 26.** Zaborowski AM, Abdile A, Adamina M, Warriar S, Wexner S, de Wilt H, et al. Characteristics of early-onset vs late-onset colorectal cancer: a review. *JAMA Surg* (2021) 156(9):865–74. DOI: 10.1001/jamasurg.2021.2380
- 27.** Hua H, Jiang Q, Sun P, Xu X. Risk factors for early-onset colorectal cancer: systematic review and meta-analysis. Review article, *Front Oncol*. 2023 May; 13:1132306. DOI: 10.3389/fonc.2023.1132306
- 28.** O'Sullivan DE, Sutherland RL, Town S, Chow K, Fan J, Forbes N, et al. Risk Factors for Early-Onset Colorectal Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2022; 20(6): 1229- 1240.e5. doi: 10.1016/j.cgh.2021.01.037.
- 29.** Syed AR, Thakkar P, Horne ZD, Abdul-Baki H, Kochhar G, Farah K, Thakkar S. Old vs new: Risk factors predicting early onset colorectal cancer. *World J Gastrointest Oncol* 2019; 11(11): 1011-1020 DOI: 10.4251/wjgo.v11.i11.1011
- 30.** Báez J, Tovar G. Diferencias Clínicas, Endoscópicas e Histopatológicas del Cáncer Colorrectal según su Inicio Temprano o Tardío. 2022; UNAB, Bucaramanga, 1-80.

- 31.** Ley General de Salud. Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de febrero de 1984. Última reforma publicada DOF 16-05-2022 [Internet]. [México]; Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. [citado 2023 Jun 26]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_General_de_Salud.pdf
- 32.** Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Nuevo reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de enero de 1987, última reforma publicada DOF 02-04-2014 [Internet]. [México]; [Citado 2023 Jun 26] Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- 33.** Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos [Internet]. México; 2009 Nov 05 [Citado 2023 Jun 26]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#:~:text=NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM%2D012,la%20salud%20en%20seres%20humanos
- 34.** Centeno M., Cáncer colorrectal en pacientes menores de 45 años en el Hospital Juárez de México entre Enero 2005-Diciembre 2010. UNAM, 2012. Doi: <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000692058>
- 35.** Vasen HFA, Blanco I, Aktan-Collan K. Revised guidelines for the clinical management of Lynch syndrome (HNPCC); recommendations by a group of European experts. *Gut*. 2013; 62 (6):812-823. DOI:10.1136/gutjnl-2012-304356.
- 36.** Law J-H, Koh FH, Tan K-K, Young colorectal cancer patients often present too late. *Int J Color Dis*. 2017;5. DOI:10.1007/s00384-017-2837-1.
- 37.** Qaiyoume A., Ahmed K., Siraj A., et al. Colorectal cancer in younger population: our experience. *J Pak Med Assoc*. 2013 oct;63(10):1275-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24392559/>
- 38.** Avellana R., Anula R., Pizarro María, et al. Cancer colorrectal en menores de 50 años: Análisis retrospectivo en hospital de tercer nivel. *Cir Esp.*, 2020;98 (Espec Congr 1):534. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola->

36-congresos-33-congreso-nacional-cirugia-114-sesion-coloproctologia-6186-comunicacion-cancer-colorrectal-en-menores-de-73754-pdf

39. Riaz R, Masood N, Benish A. Red flag symptoms: detailed account of clinicopathological features in young-onset colorectal cancer. *Intest Res.* 2017 Apr;15(2):203-7. DOI: 10.5217/ir.2017.15.2.203.

40. Santillan J., 5 años de experiencia en el manejo de cáncer de colon, recto y ano en el hospital central norte de petróleos mexicanos, UNAM, 2006. DOI: <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000611489>

41. González F., Diferencia clínico patológica de Cáncer colorectal entre pacientes menores y mayores de 40 años en la unidad de coloproctología del Hospital General de México, UNAM, 2014. DOI: <https://ru.dgb.unam.mx/handle/20.500.14330/TES01000715701>

42. Cuevas R., Caracterización de cancer de colon, *Cir. Parag.* Vol. 41; 2017. DOI: 10.18004/sopaci.abril.8-13

43. Guibert L., Quiroga L., Estrada Y., Caracterización de los pacientes con cáncer de colon. *AMC*, Vol. 22 no. 3 Camagüey mayo-jun. 2018.

44. Romo J., Aguilera P., López A., et al., Experiencia en cirugía colorrectal en un hospital de cuarto nivel de complejidad en Bogotá, Colombia, 2022. *Rev Gas Mex*, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2021.08.004>

IX. ANEXOS

ANEXO 1: Hoja de recolección de datos.

"COMPARACIÓN DE FRECUENCIA DE FACTORES DE RIESGO EN PACIENTES
MENORES Y MAYORES DE 50 AÑOS CON CÁNCER COLORRECTAL EN EL
SERVICIO DE COLOPROCTOLOGÍA"

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS	
<p>Registro: _____</p> <p>Edad: 0: (18-49): __ 1 (>50): __</p> <p>Sexo: H ___ M ___</p> <p style="text-align: center;">Factores de riesgo :</p> <p>Antecedente Familiar de CCR Si ___ NO ___ Enf Inflatiroa Si ___ No ___ HTA Si: ___ No: ___ DM2 Si ___ No: ___ Obesidad Si: ___ No: ___ Tabaquismo Si: ___ No: ___ Alcoholismo Si: ___ No: ___</p> <p style="text-align: center;">Localización Anatómica Tumoral</p> <p>Ciego ___ CA ___ AH ___ CT ___ AE ___ CD ___ CS ___ RS ___ RM ___ RI ___</p> <p style="text-align: center;">Síntomas asociados</p> <p>Dolor abdominal ___ Hematoquecia ___ Pérdida de peso ___ Cambios en hábitos evacuatorios ___ Obstrucción intestinal ___</p> <p>Valor ACE _____</p> <p>Morbilidad</p> <p>No ___ Infección ___ Fuga de anastomosis ___ Prolapso de colostomía ___ Dehiscencia de herida quirúrgica ___</p>	<p style="text-align: center;">Estadio clínico :</p> <p>0 ___ I ___ II A ___ II B ___ II C ___ III A ___ III B ___ III C ___ IV A ___ IV B ___ IV C ___</p> <p style="text-align: center;">Procedimiento quirúrgico realizado:</p> <p>Biopsia ___ Colostomia derivativa ___ Ileostomía derivativa ___ Hemicolectomia derecha ___ Hemicolectomia izquierda ___ Sigmoidectomia ___ RAB ___ RAUB ___</p> <p style="text-align: center;">Diferenciación Histológica:</p> <p>Adenocarcinoma Bien diferenciado ___ Adenocarcinoma Moderadamente diferenciado ___ Adenocarcinoma Poco diferenciado ___ Adenocarcinoma Mucinoso ___ Con células en anillo de sello ___ Adenocarcinoma Papilar ___</p> <p style="text-align: center;">Mortalidad</p> <p>Si: ___ No: ___</p> <p style="text-align: center;">Tratamiento Oncológico</p> <p>No ___ Neoadyuvancia ___ Adyuvancia ___</p>

ANEXO 2: Características clínicas, morfológicas y anatómicas

		< 50 años	> 50 años
Localización anatómica tumoral	Ciego	5 (12.5%)	3 (7.5%)
	Colon ascendente	4 (10%)	4 (10%)
	Ángulo Hepático	3 (7.5%)	0 (0 %)
	Colon transverso	4 (10%)	0 (0 %)
	Ángulo esplénico	1 (2.5%)	0 (0 %)
	Colon descendente	0 (0 %)	0 (0 %)
	Colon sigmoides	7 (17.5%)	20 (50%)
	Recto superior	2 (5%)	3 (7.5%)
	Recto medio	4 (10%)	8 (20%)
	Recto inferior	10 (25%)	2 (5%)
Síntomas asociados	Dolor abdominal	15 (37.5%)	12 (30%)
	Hematoquecia	16 (40%)	19 (47.5%)
	Pérdida de peso	3 (7.5%)	4 (10%)
	Cambios en hábitos evacuatorios	6 (15%)	5 (12.5%)
	Obstrucción intestinal	0 (0 %)	0 (0 %)
Estadio clínico	Estadio 0	0 (0 %)	0 (0 %)
	Estadio I	1 (2.5%)	4 (10%)
	Estadio II A	8 (20%)	16 (40%)
	Estadio II B	2 (5%)	2 (5%)
	Estadio II C	1(2.5%)	0 (0 %)
	Estadio III A	4 (10%)	3 (7.5%)
	Estadio III B	7 (17.5%)	6 (15%)
	Estadio III C	2 (5%)	3 (7.5%)
	Estadio IV A	4 (10%)	4 (10%)
	Estadio IV B	6 (15%)	2 (5%)
	Estadio IV C	5 (12.5%)	0 (0 %)
	Procedimiento quirúrgico realizado	Biopsia	2 (5%)
Colostomía derivativa		11 (27.5%)	6 (15%)
Ileostomía derivativa		8 (20%)	1 (2.5%)
hemicolectomía derecha		10 (25%)	4 (10%)
hemicolectomía izquierda		3 (7.5%)	3 (7.5%)
sigmoidectomía		2 (5%)	11 (27.5%)
RAB		4 (10%)	13 (32.5%)
RAUB		0 (0 %)	1 (2.5%)
Diferenciación histológica	-Adenocarcinoma Bien diferenciado	2 (5%)	2 (5%)
	-Adenocarcinoma Moderadamente diferenciado	26 (65%)	34 (85%)

	-Adenocarcinoma Poco diferenciado	5 (12.5%)	1 (2.5%)
	-Adenocarcinoma Mucinoso	7 (17.5%)	3 (7.5%)
	-Con células en anillo de sello	0 (0 %)	0 (0 %)
	-Adenocarcinoma Papilar	0 (0 %)	0 (0 %)
Morbilidad	No	27 (67.5%)	30 (75%)
	Infección	9 (22.5%)	7 (17.5%)
	Fuga de anastomosis	1 (2.5%)	1 (2.5%)
	Prolapso de colostomía	3 (7.5%)	2 (2.5%)
	Dehiscencia de herida quirúrgica	0 (0 %)	0 (0 %)