

CARACTERIZACIÓN DEL CÁNCER DE COLON

CHARACTERIZATION OF COLON CANCER

Dr. Rolando Cuevas¹

RESUMEN

Objetivo: Determinar las características clínico-quirúrgicas e histológicas de un grupo de pacientes con diagnóstico de cáncer de colon, y causas de morbi-mortalidad. **Material:** estudio observacional descriptivo, retrospectivo, transversal de 40 pacientes con diagnóstico histológico de cáncer de colon, de ambos sexos, ingresados en el Servicio de Cirugía del Hospital Central de IPS, de enero a julio del año de 2016. **Resultados:** 52,5% correspondió al género masculino, con un promedio de 60 años. Los motivos de consulta más frecuentes fueron 33% dolor abdominal, 15% rectorragia, 10% obstrucción intestinal. El asiento más común para estos fueron el colon sigmoideos 50%, ciego 20%, ascendente 15%, transverso 7,5%, esplénico 5%, descendente 2,5%. Fueron operados de manera electiva 90% de los pacientes. El tipo histopatológico más común fue el adenocarcinoma 95%. La vía de absceso más utilizada fue la convencional en 90% y laparoscópica 10%. Las complicaciones observadas fueron la dehiscencia de la anastomosis 15% e infección del sitio quirúrgico 25%. No hubo diferencia entre la sutura mecánica y manual en cuanto a la dehiscencia. El hígado fue el sitio más frecuente de asiento de las metástasis. La estancia hospitalaria media fue de 16 días. Pacientes mayores a 60 años reportan mayor estancia hospitalaria. La mortalidad intrahospitalaria fue baja y en la mayoría de los casos tribuida al acto quirúrgico. Influyen también el estado previo del paciente.

PARABRAS CLAVES

Cáncer de Colon, Complicación, Tipo Histopatológico, Vías de Abordaje

SUMMARY

Objective: To determine the clinical-surgical and histological characteristics of a group of patients diagnosed with colon cancer, and causes of morbidity and mortality of them. **Material:** a study descriptive, retrospective, of transverse cut about 40 patients with histological diagnosis of colon cancer, over 16 years, of both sexes admitted to the Department of Surgery of the Central Hospital of IPS, since January to July of 2016. **Results:** 52.5% were male, the most number of cases in the age range

between 60-70 years, with predominance an average of 60 years. The most frequent reasons for medical consultation were 33% abdominal pain, bleeding by anus 15%, 10% intestinal obstruction. The most common seat for the tumor was the sigmoid colon were 50%, 20% cecum, ascending colon 15%, transverse 7.5%, colon spleen 5% descending colon 2.5%. They were operated elective so 90% of patients. The most common histological type was adenocarcinoma 95%. The way most common used was abscess more conventional laparoscopic 90%. The observed complications were anastomotic leakage in 15% and surgical site infection by 25%. There was no difference between mechanical and manual suture regarding dehiscence. 62% the liver was the most frequent site of metastases seat. The average hospital stay was 16 days. Observed shorter stay in males. Shorter stay in patients undergoing elective surgery. Patients over 60 years reported longer hospital stay. The hospital mortality was low and in most cases was inherent in the surgery, also influencing the previous state of the patient.

KEYWORDS

Colon cancer, Complication, Histopathology type, Paths abscess.

INTRODUCCIÓN

Se denomina cáncer al crecimiento anormal de células que modifican sus características primitivas y adquieren otras que a su vez les confiere malignidad. Estas a su vez pueden invadir y dañar otros órganos. Según la OMS es una de las principales causas de muerte en Europa. En 2012 se le atribuyeron 8,2 millones de muertes a nivel mundial. Estos a su vez difieren de acuerdo al género. El 70% de todas las muertes por cáncer registradas en 2012 se produjeron en África, Asia, América Central y Sudamérica. Se prevé que los casos anuales de cáncer aumentarán de 14 millones en 2012 a 22 en las próximas dos décadas. ⁽¹⁾ En el año 2015 se estimó que la principal causa de muerte por cáncer se debió al cáncer Pulmonar en primer lugar, seguido al cáncer coló-rectal, cáncer de páncreas, cáncer de mama, cáncer de hígado y de

1. Médico Residente de tercer año de Cirugía General del Hospital Central del IPS. Servicio de Cirugía General, Instituto de Previsión Social - Hospital Central. Asunción-Paraguay
Recibido:28.10.2016 Aceptado: 5.01.2017

Autor correspondiente: Rolando Cuevas Delgado. Servicio de Cirugía General, Instituto de Previsión Social - Hospital Central. Asunción, Paraguay. Email: drcuevas860511@gmail.com

los conductos biliares y cáncer de próstata. ⁽²⁾ La incidencia del cáncer colo-rectal presenta variaciones de acuerdo a las regiones geográficas. ⁽³⁾ El cáncer colo-rectal es el tercer tipo de cáncer más común tanto en hombres como en mujeres en EE.UU. Es la segunda causa de muertes relacionadas con el cáncer en los EE.UU. ⁽⁴⁾ Para el año 2016 la Sociedad Americana de Lucha Contra el Cáncer estima 95270 nuevos casos de cáncer de colon, y se estima que causara 49190 muertes. En América Latina Argentina y Uruguay son países con altos índices de mortalidad por cáncer de colon. Con amplias diferencias regionales, se muestra moderadamente más elevado entre los residentes urbanos, situación declinante ante la homogeneización creciente de los patrones dietarios (**Figura 1**).

Entre los factores relacionados con su patogenia se pueden enumerar: ácidos biliares; alto consumo de grasas, carnes rojas, blancas y de pescado; pobre ingesta de fibras (trigo entero, pan de centeno); fecapentanos (de las bacterias colónicas); carne y pescados asados al carbón o fritos (aminas heterocíclicas); cerveza común y la deficiente ingesta de vitaminas A, C y E, vegetales crucíferos, selenio y calcio; edad superior a 40 años; poliposis hereditaria (poliposis familiar, síndrome de Gardner, síndrome de Turcot); carcinoma colorrectal hereditario no asociado a poliposis (CCHNAP) en sus tipos a y b o síndrome de Lynch I y II, respectivamente; adenomas colorrectales (sincrónicos o metacrónicos); síndrome de Torre-Muir; síndrome de Peutz-Jeghers; poliposis juvenil; colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn. ⁽⁶⁾

Más de la mitad de ellos se ubican principalmente en el colon y el resto en el recto. 45 % en el colon sigmoides, 30 % en el cecoascendente. El 95 % de los tumores colorrectales comprenden los adenocarcinomas y 5 % otros tipos: linfomas, carcinoides, carcinoma escamoso y carcinoma adenoescamoso. ⁽⁷⁾ De acuerdo al 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.
- Poco diferenciados, constituido por células pequeñas con escaso citoplasma y con características apenas similares al epitelio normal. ⁽⁶⁾

Los 2 primeros tipos secretan dos tipos de mucus.

- coloide: productor de mucina.
- células en anillo de sello: cuando presentan una burbuja mucinosa en su interior.

El 85 % son moderadamente diferenciados, pero los pocos diferenciados 15 %, tienen una tendencia de producir mayor metástasis ganglionares y a distancia. ⁽⁸⁾ El 80% de los CC se presenta con una lesión precursora que es el pólipo adenomatoso. Se estima que solo el 5 % de los pólipos adenomatosos progresara hacia un adenocarcinoma. ⁽⁴⁾

El cuadro clínico de esta patología esta en dependencia del segmento intestinal afectado así en los de localización derecha 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 de este sector. Los de localización izquierda se caracterizan por un cambio en el habito intestinal, alternándose entre constipación y diarrea, sangrado rectal, dolor a tipo cólico, y en algunos casos presentarse como un cuadro de oclusión intestinal lo que constituye una urgencia quirúrgica. ⁽³⁾

Los métodos de diagnóstico incluyen los dirigidos a hacer una detección temprana en las poblaciones de riesgo: personas con Adenomatosis colonica familiar, síndromes de Lynch, Familiares de 1er grado. Los métodos de detección pre sintomática entre los que se encuentra el test guayaco, fibroendoscopia, 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 CEA y CA 19-9, cuyos valores elevados están asociados a peor pronóstico, y cualquier incremento posterior al tratamiento puede sugerir una recidiva o metástasis del mismo. ⁽⁹⁾

Estatificación: El primer método de estadificación propuesto por Dukes 1930. Tiene en cuenta el grado de penetración tumoral, ganglios en mesorrecto y metástasis. ⁽³⁾ 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). El sistema TNM se basa en tres piezas clave de información:

- T: grado de penetración tumoral
- N: propagación linfática
- M: metástasis. ⁽¹⁰⁾

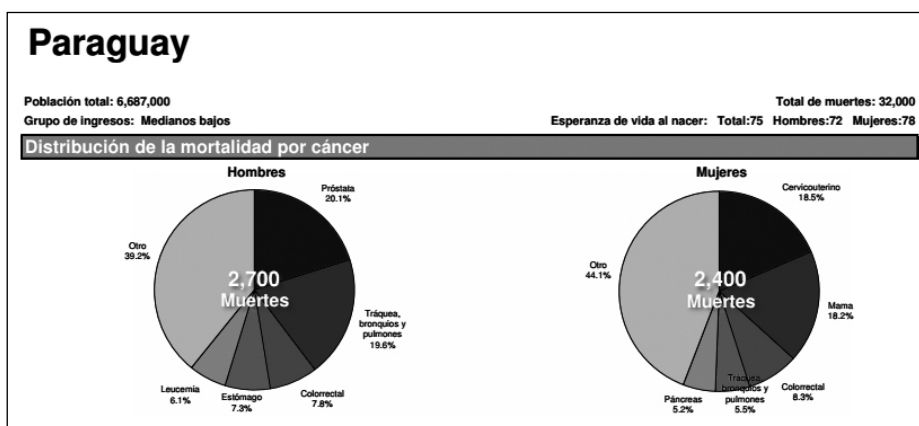


Figura 1: Distribución nacional de muertes relacionadas por cáncer. 2014 ⁽⁵⁾

La resección quirúrgica es el método más eficaz para lograr la curación del cáncer colon en 50% de los casos. Las cirugías con fines curativos en caso de una recidiva rondan alrededor de 10 a 20%.⁽⁷⁾ Las modalidades de quimioterapia o radioterapia tienen por fin en algunos casos lograr una disminución de la masa tumoral, disminuir los índices de recidivas locales, o metástasis. Si por el grado de invención local, el tumor se encuentra irreseccable, es necesario evaluar la posibilidad de una derivación interna con fines paliativos. La presencia de metástasis a distancia o diseminación peritoneal no invalida la posibilidad de reseccionar el tumor primario que el mejor tratamiento paliativo. De todas las metástasis a distancia, las metástasis hepáticas son las frecuentes, y la presencia de 2 o 3 nódulos simultáneos no contraindican su resección simultánea.⁽⁸⁾

Las técnicas quirúrgicas por vía laparotomía brindan un absceso adecuado para todo el abdomen y hace posible elegir con toda libertad la ubicación de una ostomía. En cuanto a las técnicas video endoscópicas presentan el inconveniente de no poder realizar la palpación de todas las estructuras abdominales, se ha descrito además la presencia de implantes tumorales en los sitios de acceso de los trocares. En cuanto al tipo y la extensión de la resección se rigen por la vía de los pedículos vasculares.⁽³⁾

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

- Infección de herida operatoria.
- Íleo postoperatorio prolongado.
- Dehiscencia de anastomosis.
- Abscesos intrabdominales.
- Hemorragia intraperitoneal.
- Isquemia de cabos anastomóticos.

Las que no guardan relación con el procedimiento

- Pulmonares
- Cardiovasculares
- Tromboembolicas

Los elementos que más influyen en estas son la edad, el está 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.⁽³⁾

MATERIAL Y METODO

Estudio observacional descriptivo, retrospectivo, de corte transversal de 40 pacientes portadores de cáncer de colon en el Servicio de Cirugía General del HCIPS en el periodo enero a julio 2016. Se estudió a la población hospitalaria diagnosticada con esta patología, mayores de 16 años, con diagnóstico histológico de cáncer de colon primario internados en la Institución en este periodo. Se excluyeron los pacientes con historia clínica incompleta, sin reporte histopatológico, y con neoplasia maligna del recto. Los datos se analizaron en planilla Excel 2010.

RESULTADOS

Se analizaron un total de 40 fichas de pacientes diagnosticados con cáncer de colon.

El 52,5% correspondió al género

masculino y 47,5% al femenino.

Se observó un mayor número de casos en el rango etareo comprendido entre 60-70 años, lo cual constituye el 45% de los casos; con un promedio de 60 años.

Los motivos de consulta más frecuente lo constituyeron dolor abdominal 33%, pérdida roja por año 25%, anemia y decaimiento 15%, detección de heces y gases 10%, alteración del hábito intestinal 10%, pérdida de peso 7%.

La localización más frecuente para el cáncer de colon lo constituyó el colon sigmoidees 50% de los casos, ciego 20%, colon ascendente 15%, colon transversal 7,5%, Angulo esplénico del colon 5%, colon descendente 2,5%.

Cuatro pacientes fueron operados de carácter urgente, lo que constituye el 10% del total de casos, y el resto 90%, de forma electiva.

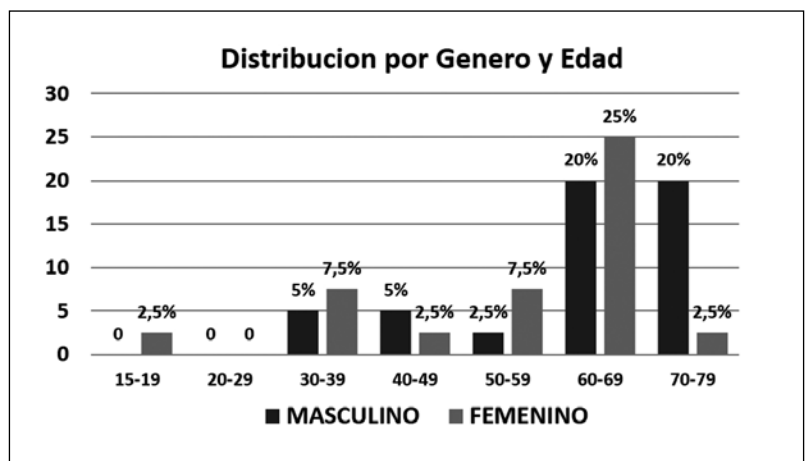


Figura 2: Distribución por género y edad para el Cáncer de Colon.

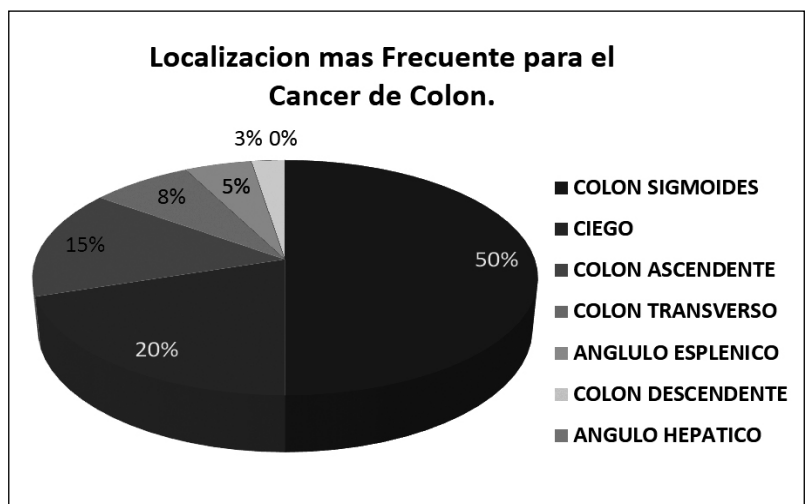


Figura 3: Localización más frecuente para el Cáncer de Colon.

En cuanto a tipo histológico el adenocarcinoma correspondió al 82,5% de los casos, carcinomas en 5%, y tumor del tracto gastrointestinal 2.5%.

Referente a la vía de abordaje se realizaron 4 cirugías video asistidas, lo cual constituye el 10% y el resto por vía laparotomía 90%.

Las complicaciones quirúrgicas más observadas fueron la dehiscencia de anastomosis, que se presentó en 6 casos y que constituye el 15% de la muestra; 50% en las suturas mecánicas y 50% a las suturas manuales. Otra complicación observada fue la infección del sitio quirúrgico observado en 10 pacientes, constituyendo el 25% de la muestra. El 53% correspondió al sexo masculino y 47% al sexo femenino. La edad promedio fue 60 años.

Se constató metástasis en 33 de los casos, el 62%⁽⁸⁾ fue en parénquima hepático, 15%⁽²⁾ en vejiga, 15%⁽²⁾ en pared abdominal, 8%⁽¹⁾ en útero.

La estadía hospitalaria media de los pacientes internados fue de 16 días, con un rango que va desde 2 a 59 días. Un promedio de 13 días en el género masculino y 19 días en el femenino. El carácter de la cirugía también influyó en esta, así tenemos que la estancia se reduce a un promedio de 15 días para pacientes operados de forma electiva. Otro factor decisivo fue la edad, pacientes más añosos reportan una estadía más prolongada. Mayores de 60 años reportan un promedio de 17 días de internación, mientras que los menores de 60 años 14 días. La mortalidad intrahospitalaria por esta patología fue 10% de los casos. Y en 75% relacionado con el acto quirúrgico (Dehiscencia de anastomosis.)

DISCUSIÓN

En el trabajo presentado de los 40 casos analizados el 52.5% (n= 21) correspondió al género masculino y 47,5% (n=19) al femenino. En una serie analizada⁽¹¹⁾, en el Hospital de oncología Centro Médico Nacional siglo XXI, se analizó 74 pacientes, el 59.9% corresponde al género masculino y 40,1% al femenino. Cifras similares reportan otros estudios llevados a cabo⁽⁹⁾ donde se estudió 152 pacientes, con CC, el 57,2% corresponde al género masculino y 42.8% al femenino.

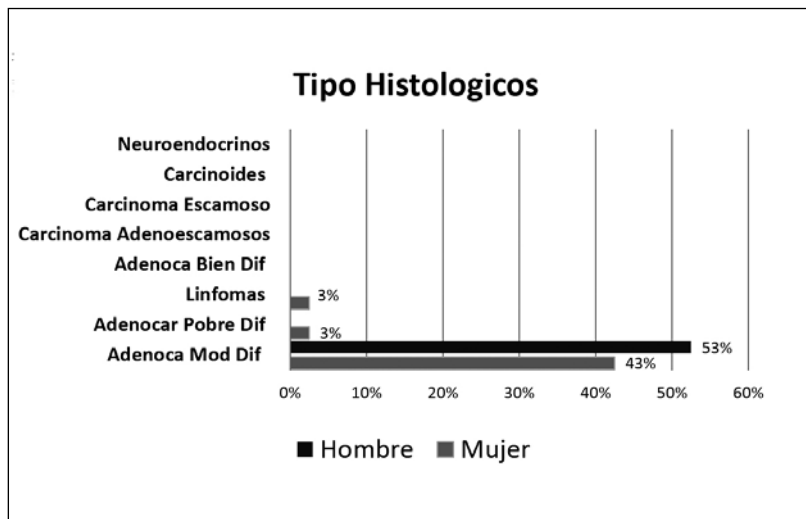


Figura 4: Histología del Cancer del Colon.

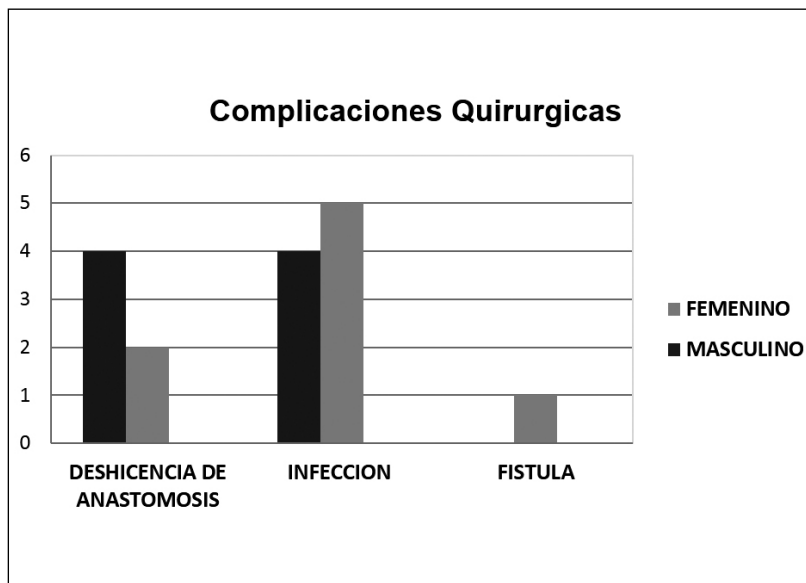


Figura 5: Complicaciones del Cancer de Colon.

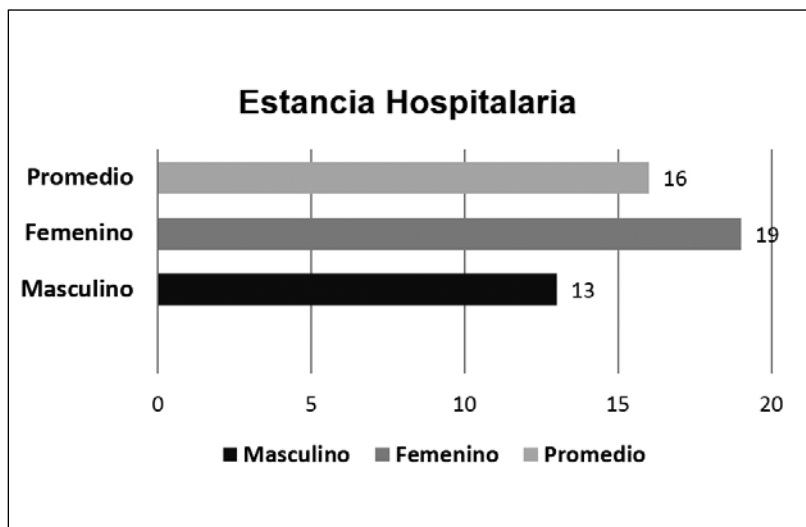


Figura 6: Estancia Hospitalaria.

En referencia a la edad ⁽⁹⁾ un estudio realizado donde se analizó 152 casos de Cáncer de Colon se observa una mayor incidencia para el Cáncer de Colon en pacientes >50 años (90%). Sin embargo cuando se presenta por antes de los 40 años es más agresivo histopatológicamente (poco diferenciado, anillo de sello, o mucinoso) ⁽⁹⁾. El 13,15% fue en menores de 40 años. ⁽¹²⁾ Otra serie analizada en el Hospital Provincial Saturnino Loras sobre el cáncer de colon se constata que el grupo de edad más numeroso fue el 60-75 años (48.3%). Otras series similares ⁽¹¹⁾ reportan una edad media de 59 años. En cuanto a la distribución del rango de edad en nuestra serie se observó un mayor número de casos en edades comprendidas entre 60-70 años, lo cual constituye el 45% de los casos; con un promedio de 60 años.

Los motivos de consulta más frecuente lo constituyeron dolor abdominal 33%, pérdida roja por año 25%, anemia 50% y decaimiento 15%, detección de heces y gases 10%, alteración del hábito intestinal 10%, pérdida de peso 7%. ⁽¹²⁾ Un estudio retrospectivo donde se incluyó 68 pacientes, los motivos de consulta más frecuentes fueron tumor palpable 27.9%, dolor abdominal 23.5%, cambios en el hábito intestinal 14.7% y oclusión intestinal en 8%. ⁽¹³⁾ Aproximadamente 20% de los Cáncer de Colon, son diagnosticados en el curso de una obstrucción, siendo además una de las mayores causas de urgencia quirúrgica. ⁽¹⁴⁾⁽⁷⁾ En algunas series publicadas, sobre todo en los Estados Unidos refiere que la obstrucción intestinal es la principal complicación y motivo de consulta de pacientes con esta patología. En el recto-sigmoides y colon transversal predomina la oclusión, y la perforación entre 3-8% en el colon derecho. ⁽¹⁵⁾ Otra serie analizada con la información de la información de 144 pacientes con CC, se constató que los motivos de consulta más frecuentes fueron dolor abdominal 76,2%, pérdida de peso 69%, anemia en 64% y astenia 68% de los casos.

⁽⁹⁾En cuanto a la localización anatómica del Cáncer de colon, en series publicadas donde se analiza el cáncer de colon en 152 pacientes, el colon sigmoides constituyó el asiento más frecuente de cáncer 33%, seguido de colon ascendente 17%, el descendente 17,1%. ⁽¹⁶⁾ Otros estudios publicados ⁽¹²⁾ donde se analizó 68 pacientes con diagnóstico de Cáncer de Colon, 38,2% correspondió al colon sigmoides, y 33,7% al colon ascendente. En nuestro estudio se comprobó que la localización más frecuente para el cáncer de colon lo constituyó el colon sigmoides 50% de los casos, ciego 20%, colon ascendente 15%, colon transversal 7,5%, Angulo esplénico del colon 5%, colon descendente 2,5%.

⁽¹³⁾ El tratamiento de urgencia por lo general implica una cirugía por etapas, con confección de colostomía con una mortalidad que ronda alrededor de 12% y 39% de morbilidad. ⁽¹²⁾ En un estudio retrospectivo, donde se estudió 68 pacientes con cáncer de colon, 50 pacientes (73,5%), fueron operados de forma electiva y 18 pacientes (26,5%) de carácter urgente. En nuestra serie 4 pacientes fueron operados de carácter urgente, representando el 10% y 36 pacientes 90%, de forma electiva. ⁽¹³⁾ En operaciones electivas la tasa de mortalidad se reduce a 3,5% y morbilidad a 23%. ⁽¹²⁾

Tras el análisis histológico el adenocarcinoma correspondió al 82,5% de los casos, carcinomas en 5%, y tumor del tracto gastrointestinal 2,5%. Dentro de los Adenocarcinomas el adenocarcinoma moderadamente diferenciado correspon-

dió al 93,9% y 3,1% al mucinoso. ⁽⁹⁾ Según lo observado en una serie analizada con 152 pacientes el tipo histológico más común fue el adenocarcinoma moderadamente diferenciado, seguido del bien diferenciado 6,6%, pobremente diferenciado 7,9%, mucinoso 7,9%, y en anillo de sello 1,3%. ⁽⁹⁾ Esto concuerda con otras series donde el tipo histopatológico más común fue el adenocarcinoma moderadamente diferenciado. ⁽⁹⁾ El tipo mucinoso y en células de anillo de sello son los más agresivos. Se reporta en 15% de la población por debajo de los 40 años y tiene mal pronóstico.

En lo referente a la vía de abordaje se realizaron cirugías video asistidas 10% (n=4) y el resto 90% (n= 36) casos por vía convencional. ⁽¹⁷⁾ En un estudio donde se analizó a 593 pacientes intervenidos por CC, por laparoscopia se demostró que pacientes mayores a 80 años de edad presentaron mayor índice de complicaciones que la población joven en lo referente a enfermedad crónica de base como diabetes, hipertensión arterial, asma, neuropatías, etc. Las complicaciones posoperatoria de estos pacientes fueron de índole respiratoria y urinaria, que prolongaron la estancia hospitalaria de ellos. Los beneficios que son atribuidos a esta modalidad son la pronta recuperación, menor dolor, menor estadía hospitalaria, y la rápida reincorporación a las tareas rutinarias. ⁽⁷⁾ En cuanto a la vía laparoscópica, actualmente ya existe experiencias en intervenciones por cáncer de colon, y estudios recientes ⁽⁷⁾ donde describen la incidencia de implantes por la inserción de trocates varía de 0 a 1,3%. Por lo que el estudio concluye que la recurrencia en pared abdominal, tanto en cirugía video laparoscópica como convencional son similares.

Las complicaciones quirúrgicas más observadas fueron la dehiscencia de anastomosis, en el 15% (n=6) de la muestra. Otra complicación fue la infección del sitio quirúrgico en el 25% (n=10). Se utilizaron tanto suturas mecánicas como suturas manuales, la cual estuvo en dependencia de la disponibilidad de cada una ellas, así como la preferencia del cirujano en la elección de estas. Los casos de dehiscencia de anastomosis se presentaron en 50% con las suturas mecánicas y 50% con las suturas manuales. En cuanto al género donde se presentó estas complicaciones el 53% correspondió al masculino y 47% al femenino. La edad promedio fue 60 años. En un estudio llevado a cabo en el Hospital de los Andes, donde se analizó 60 casos de paciente operados con CC, se constató que el 10% correspondió a la dehiscencia de la anastomosis, 8,3% a fistulas, 19,3% absceso de pared, 3,3% a evisceración. ⁽¹⁸⁾ En los casos de pacientes operados de forma urgente, ⁽¹⁹⁾ La presencia de inflamación peritoneal, así como de heces en el intestino, podría comprometer la anastomosis realizada, así que esto sería una de las causas de las dehiscencias anastomotóticas reportadas. Otros factores son los inherentes al paciente en cuanto a su estado nutricional previo, la presencia de comorbilidades asociadas, la edad, el consumo de esteroides, que son factores inmodificables en una situación de urgencia. El otro factor determinante es la técnica quirúrgica empleada la cual está en dependencia de la escuela quirúrgica del cirujano, a la hora de emplear una u otra técnica. ⁽¹⁸⁾ Algunos autores afirman que la contaminación fecal o las unidades de sangre transfundidas no contraindican una anastomosis primaria en una cirugía de urgencia. Además algunos afirman que la realización de una colostomía primaria en un primer tiempo, aumenta el riesgo de abscesos de pared.

(12) Se reportan que los lugares más frecuentes de metástasis son hígado y pulmones. En una serie analizada en el Servicio de Cirugía del Hospital Saturnino Loras, donde se incluyó 68 pacientes, el 26,8% de las metástasis fue en hígado, y 36,8% en otras localizaciones. (12) En el caso de las metástasis hepáticas, el 50% de los pacientes operados de Cáncer de Colon, presentan recurrencia hepática a los 5 años, y solo el 20% son operados nuevamente con intención curativa. Nuestra serie constató metástasis hepática en 20% (n=8), pared abdominal 5% (n=2), vejiga 5% (n= 2), tejido adiposo 2,5% (n= 1) y útero 2,5%(n=1). Algunos autores señalan (7) en el caso del sexo femenino, recomiendan la ooforectomía, sobre todo en cánceres de localización izquierda, por su alta incidencia de metástasis ovárica. (7) La estadía hospitalaria media de los pacientes internados fue de 16 días, con un rango que va desde 2 a 59 días. Un promedio de 13 días en el género masculino y 18 días en el femenino. El carácter de la cirugía también influyó en esta, así tenemos que la estancia se reduce a un promedio de 15 días para pacientes operados de forma electiva. Otro factor decisivo fue la edad,

pacientes más añosos reportan una estadía más prolongada. Mayores de 60 años reportan un promedio de 17 días de internación, mientras que los menores de 60 años 14 días. (18) La estancia varía de acuerdo al tipo de pacientes, así como el carácter de la intervención. Los pacientes sometidos a cirugías de urgencia son pacientes sin preparación previa para el acto quirúrgico, donde el acto primordial es la resolución de la urgencia. Así nos encontramos pacientes con múltiples comorbilidades, desnutridos, sépticos, o con inestabilidad hemodinámica (18).

La mortalidad intrahospitalaria por esta patología fue 10% de los casos. Y en 75% relacionado con el acto quirúrgico (Dehiscencia de anastomosis). El resto se debió a otras índoles clínicas como neumonías intrahospitalarias, trastornos de medio interno, descompensación de su enfermedad de base, la cual a su vez varía dentro de un rango donde se tiene encuentra las condiciones previas a la cirugía del paciente que son la edad, la preparación, el estado nutricional previo, enfermedades de base asociadas, el carácter de la intervención y el estadio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferlay, J., Shin, H., Bray, F., Forman, D., Mathers, C., Parkin, D. Estimates of worldwide burden of cancer in 2012: GLOBOCAN 2012. *International journal of cancer*. 2013; 127(12): p. 2893-2917.
2. Schrag, D. Optimizing Treatment for Locally Advanced Pancreas Cancer: Progress but No Precision. *JAMA*. 2016; 315(17): p. 1837-1838.
3. Ferraira P, Oria A., et al. *Cirugía de Michans*. 5th ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2000.
4. Hagggar, F., Boushey, R. Colorectal cancer epidemiology: incidence, mortality, survival, and risk factors. *Clinics in colon and rectal surgery*. 2009; 22(4): p. 191-197.
5. Ferlay, J., Shin, H., Bray, F., Forman, D., Mathers, C., Parkin, D. Estimates of worldwide burden of cancer in 2014. *GLOBOCAN 2014. International journal of cancer*. 2014; 127(12): p. 2893-2917.
6. Jimenez F. Mortalidad por cáncer de colon: Sin Cambio? *Colectión de Trabajos Distinguidos. Serie Gastroenterología*. 2003; 5(4).
7. Germain F, Cortes J, Villavicencio B. Complicación de la Anastomosis Ileo-Colica con Técnica de Barcelona. *Revista Chilena de Cirugía*. 2011 Febrero; 61(1): p. Pp. 48-51.
8. Rubio T, Verdencia M. Aspectos Genéticos y Epidemiológicos relacionados Con El Cáncer de Colon. *Medisan*. 2016; 20(3): p. Pp.369.370.
9. Gonzalez F, Villanueva J, Gonzalez H, Moreno E, et al. Diferencia Clínico Patológica en Pacientes Menores de 40 años. *Revista Médica del Hospital General de México*. 2015 Febrero 20; 78(4): p. 152-154.
10. El-Shami K, Oeffinger K, Erb N. American Cancer Society colorectal cancer. *CA Cancer J Clin*. 2015; 65: p. 427-455.
11. Montes E. LL,NG,ea. Comportamiento del cáncer colonrectal en un hospital provincial. *Revista Cubana de Medicina*. 2012; 51(4): p. Pp.302-312.
12. Rosswell E., Rodriguez Z., Casaus A. Cáncer de Colon Recurrente: Diagnóstico y Tratamiento. *Revista Cubana de Cirugía*. 2011 Enero; 48(1): p. Pp. 1-14.
13. Castaño R., Restrepo J., Carvajal A., Ruiz M., et al. Estudio Comparativo del Stent Colónico vs. Laparotomía en el Tratamiento de la Obstrucción Intestinal por Cáncer Colorrectal. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. 2015; 30(1).
14. Barreras A., Bannura G., Illanes F., Melo C. Anastomosis Terminal con Sutura Mecánica en Cirugía Intestinal. *Revista Chilena de Cirugía*. 2012 Junio; 64(3): p. Pp. 274-277.
15. Machicado E., Giraldo R., Fernandez K., et al. Localización y Clínica Asociada al Cáncer de Colon. *Horizonte Médico*. 2015 Abril; 15(2): p. Pp. 49-50.
16. Martínez J., Escudero P., Arias R., Barrios F. Epidemiología en Cáncer en Adultos del Hospital de Oncología del Centro Médico Siglo XXI. *Cirugía y Cirujanos*. 2013; 81(5): p. Pp. 508-516.
17. Rodríguez Z., Jean B., Casaus A., et al. Intervalo Libre de Enfermedades en Pacientes con Cáncer de Colon Recurrente. *Medisan*. 2014; 18(11): p. Pp. 1477-1487.
18. Uzcategui E., Canelon D., Gonzalez C., et al. Anastomosis Colónica Primaria en Pacientes con Peritonitis Aguda. *Infomed*. 2013; 15(3): p. Pp. 119-123.
19. Hano O., Wood L., Galban E., et al. Factores de Riesgos para el Cáncer Colorrectal. *Revista Cubana de Medicina*. 2011; 50(2): p. Pp. 118-132.