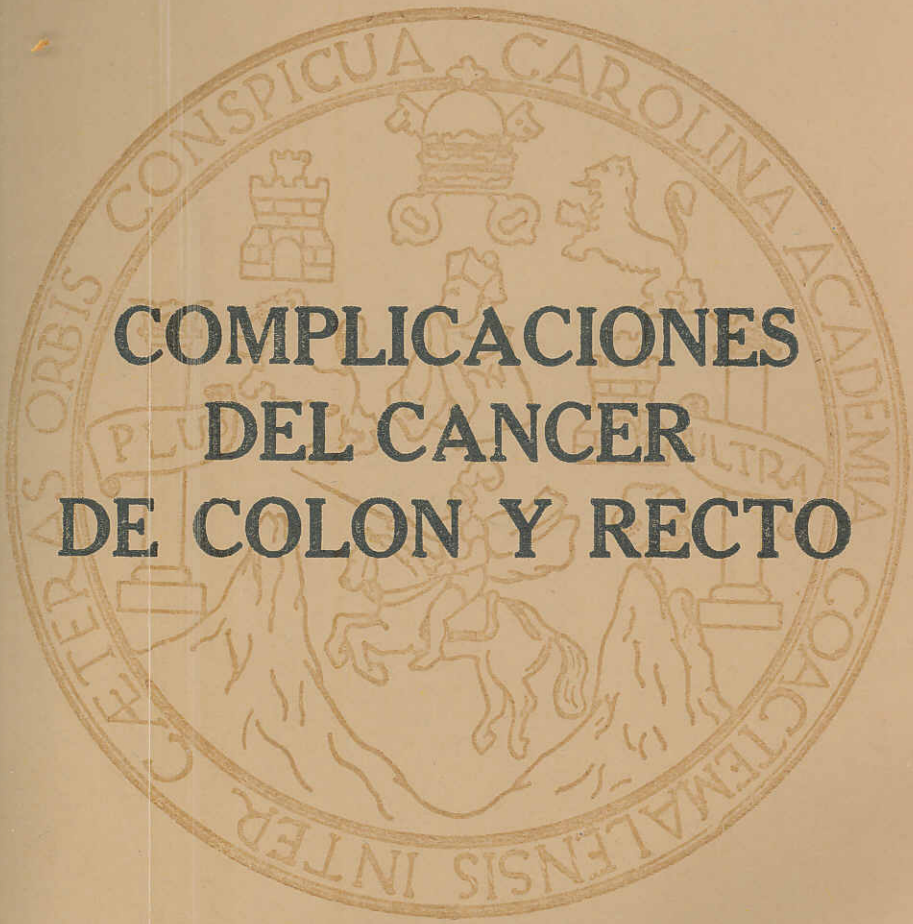
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS




# COMPLICACIONES DEL CANCER DE COLON Y RECTO

PEDRO RAFAEL CARRANZA CAMEY

CONTENIDO


I. INTRODUCCION

II. OBJETIVOS

III. CONSIDERACIONES GENERALES

IV. COMPLICACIONES DEL CANCER DE COLON Y RE

A) OBSTRUCCION
B) PERFORACION
C) FISTULA
D) HEMORRAGIA

V. APENDICE

VI. MATERIAL Y METODOS

VII. ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

VIII. CONCLUSIONES

IX. RECOMENDACIONES

X. BIBLIOGRAFIA

# INTRODUCCION

No es raro que la primera manifestación de un cáncer de colon y recto sea una expresión de sus complicaciones.

Con la prolongación de la edad media de la vida humana, el aumento del cáncer de colon y recto es progresivamente creciente y por ende las complicaciones debidas a esta patología; constituyendo un reto para el cirujano su diagnóstico temprano y tratamiento adecuado.

El presente trabajo enfoca específicamente las complicaciones quirúrgicas del colon tales como obstrucción, perforación fístula y hemorragia dado que estas son las que se presentan con mayor frecuencia en este tipo de patología y las que ponen en mayar peligro la vida del paciente.

# OBJETIVOS

1. Dar a conocer al médico general, especialmente al cirujano la importancia de las complicaciones del cáncer del colon y recto.

2. Realizar una investigación bibliográfica sobre los aspectos más importantes del cáncer del colon y recto complicado.

3. Realizar un estudio de los casos de cáncer de colon y recto que tuvieron complicación y que se trataron en el Hospital General San Juan de Dios durante el año de 1979 y los 4 primeros meses de 1980.

4. Conocer la edad y sexo más afectados en el grupo estudiado.

5. Conocer los principales signos y síntomas presentados en las complicaciones del cáncer de colon y recto.

6. Determinar el tratamiento efectuado en los pacientes estudiados.

7. Conocer cuales son las complicaciones quirúrgicas más frecuentes en el cáncer de colon y recto.



# CONSIDERACIONES GENERALES

Anatomía.

El intestino grueso mide cerca de 1.5 metros de la válvula ileocecal al ano, presentando 3 partes principales: el ciego, el colon y el recto.

El colon derecho abarca desde la mitad del colon transverso hasta la válvula ileocecal, sector irrigado por la arteria mesentérica superior, el colon izquierdo desde la mitad del transverso hasta la flexura recto sigmoidea, irrigado por colaterales de la arteria mesentérica inferior, el recto es una porción distal al colon sigmoides, tiene unos 15 centímetros de longitud y es irrigado por las arterias hemorroidales media y superior.

El intestino grueso presenta su diámetro interno mayor a nivel del ciego, siendo este de 7.5 a 8.5 cms. diámetro que disminuye progresivamente siendo en sigmoides de más o menos 2.5 cms.

El colon se puede reconocer por varias características macróscopicas: Las teniaecoli, qué con 3 cintas musculares longitudinales qué recorren la totalidad del órgano y que se reúnen en el apéndice. Las haustras que son abultamientos que presenta el colon por su protrusión entre las cintas musculares. Los apéndices epiploicos, que son apéndices grasos a lo largo del órgano y por la fijeza relativa de la mayor parte del colon que se debe a la situación retroperitoneal de los segmentos ascendente y descendente del órgano. En la pelvis el sigmoides se con-

tinúa con el recto de situación totalmente extraperitoneal y por lo tanto, desprovisto de cubierta serosa (19,20,23).

## Frecuencia

El cáncer de colon y recto ocupa el segundo lugar como causa de mortalidad en los Estados Unidos, precedido en el hombre por el cáncer de pulmón y en la mujer por el cáncer de mama, siendo el responsable del 15% de muertes (3).

En el colon se halla localizado casi 1/3 de todas las lesiones malignas del tubo gastrointestinal. En el recto se encuentra el 50% de estos tumores, el 25% en el sigmoide y el 25% restante en otras localizaciones (9).

En nuestro medio la edad promedio de pacientes afectados es de 51 años (4) y la década más frecuente es la sexta (1,7), predominando el sexo femenino sobre el masculino (4).

## Etiopatogenia.

La etiología de los tumores malignos del colon y del recto, al igual qué la del cáncer en general no se conoce. Se cree que es de desarrollo reciente ya que es raro en países subdesarrollados en comparación con los industrializados, siendo mayor su insidencia en negros americanos que en africanos.

Los pólipos han sido considerados durante mucho tiempo como lesiones pre cancerosas, principalmente en la poliposis familiar y adenomas vellosos, habiendo relación directa entre el tamaño de la lesión y su tendencia a malignizar. Se ha asociado también el cáncer de colon y recto a colitis ulcerativa (3, 9,20).



## Clasificación de Duke (Modificación de Turnbull).

Estadío A: La lesión no penetra la pared del colon y no hay ganglios tomados.

Estadío B: La lesión penetra la pared del colon y no hay ganglios tomados.

Estadío C: Las lesiones están asociadas con invasión ganglionar pero no hay metástasis a distancia.

Estadío D: Lesiones asociadas con metástasis a distancia.

Histológicamente el 90% de los cánceres del colon y recto son adenocarcinomas.

## Cuadro Clínico.

En el cáncer de colon y recto no existen síntomas característicos, estando estos ausentes durante el principio de la enfermedad, no siendo raro que su primera manifestación sea una expresión de sus complicaciones.

Los síntomas están relacionados con localización anatómica de la lesión, tamaño, desarrollo y complicaciones.

La tríada clásica de las lesiones del lado derecho consisten en: Anemia, debilidad y masa en cuadrante inferior derecho (20). A veces se produce deterioro del estado general en forma progresiva sin sintomatología (9).

El carcinoma que asienta en colon izquierdo generalmen-

te es de tipo escirroso, el cual tiene tendencia a circular el intestino en etapa temprana de la enfermedad, dando como resultado obstrucción frecuente. Se encuentra también sangre en las heces, cambios de hábito intestinal y heces delgadas.

La hemorragia es el signo más común del cáncer del recto, acompañada de evacuación incompleta con moco y tenesmo.

Acompaña a las manifestaciones anteriores el denominador común de todas las neoplasias, caracterizado por pérdida de peso, anorexia, debilidad general y fatiga.

La diseminación del tumor puede darse por extensión directa a estructuras contiguas, invasión a vasos linfáticos, venulas, cavidad abdominal e implantación.

En orden de frecuencia se produce principalmente por extensión directa a estructuras adyacentes y por metástasis linfáticas y sanguíneas, encontrándose focos metastáticos en ganglios regionales, hígado, pulmón y hueso principalmente. En mujeres es frecuente metastasis a órganos genitales (5).

Diagnóstico.

La falta de diagnóstico temprano frecuentemente se debe a la ignorancia del paciente del significado de sus síntomas, consulta tardía al médico y a tratamiento sintomático prolongado previo a efectuar el diagnóstico, el cual generalmente es sugerido por la historia del paciente.

El examen físico de un paciente que incluya examen rectal con el dedo, la sigmoidoscopia y el enema de bario darán -



una evidencia de casi todas las lesiones cancerosas del colon y recto, considerando ésta la triada más eficaz para descubrirlo (3,7,20), siendo muy útil también la colonoscopia.

Un carcinoma avanzado es firme, indurado y friable, sangrando a menudo al tacto. Se palpa un carcinoma de colon y recto en un 15% (4). Por medio de la proctosigmoidoscopia se puede diagnosticar el tumor en un 65 a 75% (4). Las lesiones situadas más allá del alcance del proctosigmoidoscopio son reveladas mejor por examen radiológico por medio de contraste con bario y colonoscopia, determinando con ello la forma del colon, extensión del tumor y sobre todo para ver si hay otro tumor primario en otra área del colon.

El antígeno carcino embrionario puede ser demostrado en el suero de más de 95% de los pacientes con carcinoma diseminado del colon y en aproximadamente 20% en los pacientes con enfermedad localizada (3).

Los niveles séricos parecen elevarse en proporción directa al tamaño de la masa del tumor. Los niveles que exceden a 5 ng por ml son sugestivos de enfermedad subyacente.

Por estar este antígeno también elevado en enfermedades gastrointestinales, pulmonares, prostáticas, etc. no es de suficiente valor diagnóstico, usándose más que todo en el post operatorio, observando que los niveles elevados tienden a caer cuando la operación ha sido exitosa.

Diagnóstico diferencial.

Tumores benignos, hemorroides, apendicitis, divertículos,

amebiasis, colitis, fecalomas, tuberculosis y micosis son algunas entidades a considerar en el diagnóstico diferencial.

Tratamiento.

El éxito del tratamiento del carcinoma de colon y recto depende de diagnóstico temprano seguido de tratamiento adecuado. El único que ofrece posibilidad de curación a los pacientes afectados es el quirúrgico, exigiéndose que la intervención curativa cumpla con los siguientes imperativos: 1. Extirpar todo el tejido maligno. 2. Extirpar la totalidad o la mayor parte del órgano donde asentaba el cáncer. 3. Eliminar la vía primaria de diseminación linfática y 4. Lograr un control temprano de la circulación venosa regional para evitar embolia de células tumorales (20).

La radioterapia y la quimioterapia (Fluorouracilo) sólo tienen valor paliativo como coadyuvante de la resección quirúrgica.

Pronóstico.

El pronóstico de los adenocarcinomas localizados en colon derecho es menos halagador que en otras regiones del colon pues cuando los síntomas se hacen presentes el proceso está ya muy avanzado, generalmente, en colon izquierdo por el contrario por poseer una luz más estrecha los síntomas de obstrucción son de aparición más reciente (5).

Una sobrevida de 5 años sin recurrencia no significa que el paciente ha curado. Los tumores rectales recurren frecuentemente de los 7 a 15 años luego de la operación, por lo que se



le debe efectuar exámenes periódicos por el resto de su vida.

La sobrevida no ha mejorado notablemente en los últimos 20 años.

## COMPLICACIONES DEL CANCER DE COLON Y RECTO

Fisiopatología.

Una lesión carcinomatosa del colon que causa obstrucción aguda de éste, está generalmente situada en colon distal, esto explicado por la reducción del lumen, heces solidad, movilidad de esta área y preponderancia de carcinoma anular. Lesiones similares en el ciego, de diámetro mayor y con contenido líquido, hace menos frecuente la posibilidad de obstrucción a este nivel (20,21).

La obstrucción del intestino grueso puede ser simple o estrangulada, llamándosele simple cuando la obstrucción no es acompañada de menoscabo de la provisión de sangre a la pared y obstrucción estrangulada cuando la obstrucción se acompaña de déficit del aporte sanguíneo a las paredes intestinales.

La obstrucción del intestino grueso usualmente comienza con una obstrucción simple, con la oclusión mécánica al lumen intestinal por el tumor, encontrándose distendido el colon proximal a la obstrucción debido a la presencia de gas que ha sido deglutido (70%), ha llegado por vía hemática y por metabolismo bacteriano de fluidos intestinales estáticos (Hipersecreción de saliva, bilis, secreciones intestinales y pancreáticas) (18).

Al principio de una obstrucción simple del colon el intestino delgado distal no está distendido ya que la válvula ileocecal no permite la descompresión del contenido del intestino grueso y el contenido intestinal continua siendo absorbido por el ileon, sin embargo las secreciones que pasan a través de la válvula ileocecal hacia un colon obstruido no es absorbido a causa del edema intersticial y la circulación inapropiada. A lo anterior se une la atonia de los músculos circulares distendidos y el cese de la actividad peristáltica, constituyendo lo que se ha dado en llamar asa cerrada, por quedar los dos extremos del intestino cerrados (17,18,21,26). Fig. No. 1

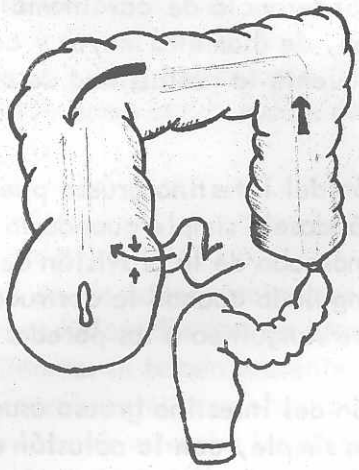


Fig. No. 1



Como la distensión del colon se extiende hacia atrás del ciego la válvula ileocecal que es incompetente permite la descompresión del contenido cecal hacia el intestino delgado, considerando esto como protección de la sobre distensión del ciego. Fig. No. 2

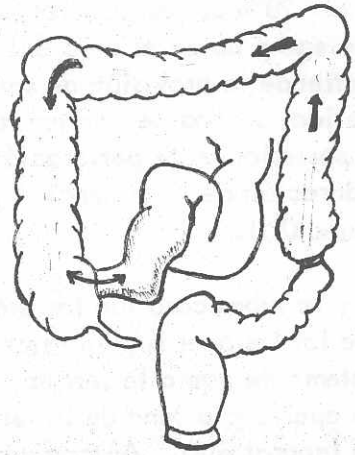


Fig. No. 2

El estado de la válvula ileocecal es probablemente el factor más importante para determinar los eventos subsecuentes a una obstrucción del intestino grueso, considerando algunos autores que hasta el 90% de las válvulas ileocecales son incompetentes (26).

Los efectos mecánicos de la presión endoluminal aumentan en diferentes segmentos del intestino grueso si el colon forma un asa cerrada, complicándose, con la Ley de Laplace (T= PXR) La tensión media en la pared del colon (T) es directamen-

te proporcional al producto del radio medio (R) por la presión transmural media (P) que está soportando la pared (3, 18).

El ciego es la parte más delgada del colon, que tiene el diámetro mayor y tiende a dilatarse más rápidamente, motivo por el que arriba del 90% de las perforaciones del colon obstruido ocurren en el ciego y no en el sitio del tumor (28). Conforme el ciego se distiende la provisión de sangre a la pared intestinal es comprometida, siendo determinantes en el aparecimiento de gangrena y posteriormente perforación el grado de presión intraluminal, la duración de la distención y las condiciones vasculares del paciente (15).

La mucosa y la submucosa son las áreas más sensibles a la hipoxia por lo que las lesiones suelen estar localizadas a estas áreas más frecuentemente que a la serosa y pared muscular, motivo por el que la apariencia sana de la serosa puede ser mal interpretada en una laparatomía. Al romperse esta barrera también se corre el riesgo de infección (18).

Algunos autores indican que cuando el diámetro del ciego en colon obstruido es mayor de 9 centímetros hay un inminente peligro de perforación (18,26,28), la rotura del colon distendido a distancia de una obstrucción indica daño isquémico generalizado de todo el colon distendido (15).

## OBSTRUCCION

Las neoplasias del colon en su evolución son causa frecuente de obstrucción intestinal y plantean una serie de problemas diagnósticos y del estado general del paciente producidos por la oclusión y por la misma neoplasia.



La localización más frecuente del cáncer causante de obstrucción se encuentra más frecuentemente en rectosigmoide y es causado generalmente por carcinoma escirroso de tipo infiltrante anular que rodea al intestino, produciendo así obstrucción (16,17), encontrándose por lo regular en estadío avanzado según la clasificación de Duke (16).

Frecuencia.

La obstrucción es la complicación más frecuente en los pacientes con carcinoma colorectal, encontrándose aproximadamente en el 8 al 24% de los pacientes, especialmente en personas en la sexta década de la vida (10,22), no encontrándose preponderancia marcada por un sexo determinado.

Los sitios más frecuentes de localización de la obstrucción se presentan según su porcentaje de frecuencia en la figura No. 3 (6,8,10,16).

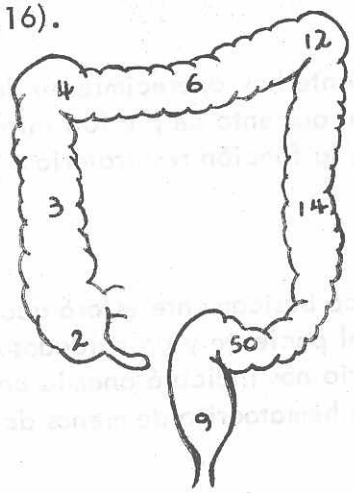



Fig. No. 3

Signos y Síntomas.

Los síntomas más frecuentes referidos son dolor abdominal, cambio de hábitos intestinales, constipación progresiva, pérdida de peso y sangre en las heces. Es de hacer notar que cuánto más alto sea el nivel de la obstrucción, más intensos resultan los efectos sistémicos.

En estudios realizados se ha podido observar que en aproximadamente el 55% de los pacientes la duración de los síntomas es de menos de 3 meses (10,16).

Al examen físico se encuentra un paciente con los hallazgos clásicos de toda neoplasia, con los propios de la obstrucción, como distención abdominal, masa palpable en el abdomen y al tacto rectal, ruidos intestinales de lucha con características metálicas y ocasionalmente signos de irritación peritoneal (10,13).

Ocasionalmente hay aparecimiento de complicaciones pulmonares, debido al aumento de presión intra abdominal, lo que causa deterioro de la función respiratoria.

Diagnóstico.

El diagnóstico básicamente estará dado por la historia clínica referida por el paciente y un cuidadoso examen físico. Estudios de laboratorio nos indicará anemia con hemoglobina menor de 11 gramos o hematocrito de menos de 35% y guayaco en heces positivo.

Exámenes complementarios como proctosigmoidoscopia y



enema de bario con fluroscopía deberán efectuarse ya que resultan positivos en el 67 a 85% de los casos (10,13). La colonoscopía también juega papel importante en el diagnóstico.

Estas lesiones presentan la imagen radiológica en "Anillo de servilleta".

En caso de obstrucción o perforación está contraindicada la preparación del intestino grueso antes del examen instrumental por el riesgo a perforar la lesión por el aumento de la presión intraluminal, por lo que se debe hacer este sin ninguna preparación.

Si hay evidencia de carcinoma del colon, particularmente en el lado izquierdo no debe administrarse bario por la boca, puesto que puede precipitarse una obstrucción aguda intestinal, debido a que en el colon derecho es convertido en pasta gruesa o masa solida, que no puede pasar por un área estrecha.

Tratamiento.

No existe un patrón para tratar las complicaciones del cáncer de colon y recto, quedando a criterio del cirujano el procedimiento quirúrgico a seguir.

Muchos de los pacientes con obstrucción mejoran notablemente con un tratamiento a base de succión gástrica continua, hidroterapia y sondas intestinales (Miller Abot), lo que permite superar la etapa crítica y realizar estudios que permitan localizar el tumor y grado de extensión.

Respecto a la obstrucción de colon ascendente, la mayo-

ría de los autores están de acuerdo en practicar una hemicolectomía con anastomosis inmediata ileotransversal (10,13,17).

En caso de neoplasia localizada en colon transverso se recomienda resección y anastomosis primaria (17).

Cuando la lesión está localizada en colon izquierdo algunos autores recomiendan resección con anastomosis primaria (17), mientras que otros proponen un primer tiempo descompresivo y posteriormente resección, no recomiendan la resección y anastomosis a la vez en este lado del colon por la distensión y edema que este presenta.

En cada paciente con distensión intestinal de origen obstructivo la viabilidad de la pared colónica debe ser evaluada para evitar el riesgo de un daño isquémico en las paredes distendidas.

Welch y Donaldson (28)en un estudio efectuado en 100 - pacientes dan la mortalidad y supervivencia en 5 años con el tratamiento efectuado dependiendo de la localización de la lesión. Tabla No. 1.



Tabla No. 1

| Localización | Solo desviación | Desviación preliminar | Resección primaria | Total |
|---|---|---|---|---|
| Colon derecho | | | | |
| Mortalidad | 33% | 0% | 14% | 17% |
| Supervivencia | 0% | 0% | 27% | 20% |
| Colon transverso | | | | |
| Mortalidad | | 0% | 12% | 9% |
| Supervivencia | | 50% | 25% | 30% |
| Colon izquierdo | | | | |
| Mortalidad | 25% | 4% | 14% | 6% |
| Supervivencia | 0% | 44% | 20% | 39% |
| Recto | | | | |
| Mortalidad | 50% | 0% | 0% | 11% |
| Supervivencia | 0% | 33% | 0% | 18% |
| Total | | | | |
| Mortalidad | 33% | 3% | 13% | 9% |
| Supervivencia | 0% | 42% | 24% | 32% |

Mortalidad y pronóstico.

Los datos presentados en este trabajo confirman la impresión clínica de que los pacientes con carcinoma del colon y recto que han progresado al grado de complicación, especialmente obstrucción, perforación o ambas tienen un pronóstico muy pobre.

La proporción de los pacientes con estas complicaciones, en quienes es posible realizar una resección curativa, es mínima, además la mortalidad operatoria es alta y el porcentaje de supervivencia es bajo.

Las resecciones curativas en los pacientes obstruidos es posible en el 50% de casos, teniendo una mortalidad operatoria de 13 a 33% en pacientes en estadío B y C (10,16,25,26), elevándose al 50% para el estadío D, siendo el porcentaje de supervivencia a los 5 años del 20% (16).

## PERFORACION

La perforación intestinal es la complicación del cáncer de colon más letal, siendo definida como el escape de material entérico de la luz intestinal.

La perforación se puede clasificar básicamente en 3 tipos: a) Perforación libre a la cavidad peritoneal. b) Perforación con formación de absceso y c) Perforación a vísceras vecinas con formación de fístulas (26,27).

El diámetro de la perforación es variable desde los 0.5 a



5 cms, con diámetro promedio de 1.75 cms. (15).

En presencia de cáncer de colon y recto, la lesión aguda puede ocurrir ya sea en el sitio de la lesión maligna o a través del segmento del intestino distendido (perforación diastática), presentando verdaderas emergencias quirúrgicas, ya que la perforación con su acompañante la peritonitis fecal es causa inmediata de alarma qué exige atención urgente.

Perforaciones libres a cavidad peritoneal: De las perforaciones en colon con carcinoma, ésta es la que pone en mayor peligro la vida del paciente, ya sea que la peritonitis esté localizada o diseminada, se debe tomar pasos inmediatos para impedir el shock, debiendo colocar un cateter en una vena central para adecuada hidratación y administrar antibióticos de amplio espectro como preparación a la exploración abdominal, mejorando con ello el riesgo quirúrgico. Este tipo de perforación se encuentra predominantemente en colon derecho y en transverso (21, 26).

Perforación con formación de absceso: Este tipo de perforación se produce más frecuentemente a nivel de colon descendente y recto (26). Debido a la localización retroperitoneal del colon ascendente y descendente los tumores pueden perforarse retroperitoneal del colon ascendente y descendente los tumores pueden perforarse retroperitonealmente, los del ciego suelen formar absceso en la pared abdominal anterior (26, 27).

En este tipo de perforación del tratamiento y manejo inicial puede ser individualizado y depende del grado de sepsis presente. Una masa abdominal presente, puede responder a un tratamiento conservador consistente en reposo en posición de Fu

ller, restricción de ingestión oral, hidroterapia y administración de antibióticos contra organismos entéricos. En aquellos pacientes en que la fiebre, el dolor abdominal y déficit del estado general es creciente puede ser necesario realizar un drenaje temprano como procedimiento inicial (21, 26).

Perforación con formación de fístula: La perforación que cursa formación de fístulas causa la menor morbilidad y mortalidad operatoria a la vez qué su pronóstico es más favorable.

Frecuencia y localización.

La edad de los pacientes que sufren perforación secundaria a cáncer de colon usualmente es avanzada, encontrándose su máxima incidencia en la sexta década de la vida (10,16, 26).

De los pacientes con carcinoma qué llegan a perforación el 42% presenta perforación libre a la cavidad peritoneal, el 43% produce formación de absceso y en el 15% la perforación produce fístula, siendo en el 83% de los casos perforaciones secundarias a obstrucción (21,28).

Es muy rara la perforación en pacientes en estadío tipo A de Duke. La figura No. 4 indica los sitios más frecuentes de perforación ya sea perforaciones libres, formación de absceso o fístula, según % de frecuencia (10,16,25).



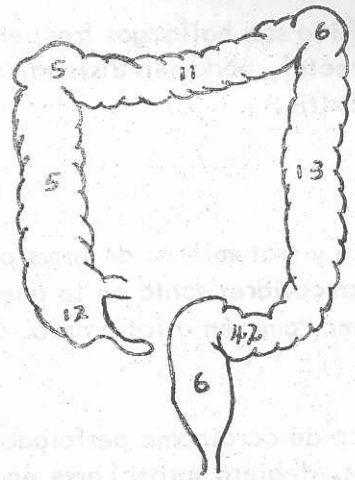



Fig. No. 4

Signos y Síntomas.

La sintomatología de la perforación secundaria a carcinoma de colon es variada, desde ausencia de síntomas a un cuadro clínico de abdomen agudo, oscilando la duración media de los síntomas de 4 a 6 meses (10,26). Los síntomas más frecuentes son dolor abdominal, cambio de hábitos intestinales, vómitos, sangre en heces, masa abdominal y pérdida de peso.

Aproximadamente en el 60% de los pacientes se localiza la perforación dando pocos signos de peritonitis, en el 40% restante se encuentran perforaciones libres a la cavidad peritoneal

con grado variable de reacción inflamatoria (10).

Al examen físico son hallazgos frecuentes la palpación de masa abdominal y rectal, abdomen distendido y timpánico con evidencia de peritonitis.

Diagnóstico.

El diagnóstico y tratamiento de estos pacientes plantea - problemas que son peculiares tanto en lo que respecta a la enfermedad en sí, como también a los propios de la complicación acompañante.

El diagnóstico de carcinoma perforado del colon bajo condiciones emergentes, debiera sospecharse en cualquier dolor - agudo en personas mayores con quejas abdominales prodromicas de pocos meses de duración (10).

Una placa de rayos X puede demostrar aire libre en la cavidad peritoneal, un ciego distendido y presencia de masa abdominal.

Tratamiento.

El tiempo y manejo del cáncer del colon perforado varía dependiendo del tipo de perforación.

En las perforaciones libres del colon derecho y transverso proximal la resección primaria con colostomía ileotransversa ha sido recomendada. En los pacientes con perforación libre del colon distal, una colostomía desviatoria preliminar, seguida de resección del segmento del intestino ha sido la técnica más em



pleada en presencia de obstrucción (10,26).

El tratamiento preferido para la perforación diastática del ciego cuando el cáncer está en el lado derecho es la resección primaria. En caso de perforación cecal con cáncer primario en colon izquierdo, cecostomía y colectomía subtotal se han descrito en la literatura existente (26).

Saegesser y Sandblón (21) recomiendan tratamiento más agresivo ya que consideran que la rotura del colon distendido a distancia indica daño isquémico generalizado de todo el colon distendido, por lo que recomiendan colectomía subtotal o incluso total, siempre y cuando las lesiones cancerosas lo permitan,- la operación es terminada por ileosigmoidostomía o ileorectal anastomosis.

La tabla No. 2 indica la localización, el procedimiento efectuado, mortalidad y supervivencia a los 5 años en un estudio realizado por Welch y Donaldson (28) en el Hospital General de Massachusetts en pacientes obstruidos con perforación.

Tabla No. 2

| Localización | Solo desviación | Desviación preliminar | Resección primaria | Total |
|---|---|---|---|---|
| Colon derecho | | | | |
| Mortalidad | | | 40% | 40% |
| Supervivencia | | | 25% | 25% |
| Colon transverso | | | | |
| Mortalidad | 100% | | 0% | 67% |
| Supervivencia | 0% | | 100% | 33% |
| Colon izquierdo | | | | |
| Mortalidad | 50% | 40% | 50% | 44% |
| Supervivencia | 0% | 25% | 0% | 12% |
| Recto | | | | |
| Mortalidad | 50% | 20% | 100% | 29% |
| Supervivencia | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Total | | | | |
| Mortalidad | 67% | 22% | 44% | 42% |
| Supervivencia | 0% | 14% | 25% | 14% |



Mortalidad y pronóstico.

Es obvio que la mortalidad operatoria es alta siguiendo cualquier tipo de procedimiento para el cáncer con perforación libre. La mortalidad operatoria en pacientes con perforación y peritonitis diseminada ha sido reportada por algunos autores hasta en el 80% de los casos (15, 16).

La supervivencia para los pacientes con perforación libre a la cavidad peritoneal según reportes ha sido del 7% a los 5 años, mientras que para los pacientes con perforación localizada del 42% (10).

## FISTULA

La perforación secundaria a cáncer de colon y recto que cursa con formación de fístula, causa en relación a la obstrucción y perforación una menor morbilidad y mortalidad operatoria, a la vez que el pronóstico más favorable.

Las fístulas están más frecuentemente asociadas luego de tratamiento quirúrgico y radiación, asociándose frecuentemente a cáncer recurrente (14).

Puede formarse diversidad de fístulas de colon a otro órgano vecino, clasificándose en fístulas primarias aquellas que se presentan en el momento en que se hace el diagnóstico de cáncer y fístulas secundarias las que se desarrollan como consecuencia del cáncer o complicación del tratamiento inicial (14).

Las neoplasias por invasión y necrosis de un cáncer recto sigmoideo son la segunda causa de formación de fístula colove-

sical, correspondiendole la mayor frecuencia a carcinoma de cervix (14,24).

Una fístula entre el riñón y el colon es poco común, encontrándose con más frecuencia cuando el proceso original se encuentra en el riñón, siendo más rara cuando el proceso original está en el colon (2).

Más raro qué las anteriores es la formación de fístula entre colon derecho y duodeno (11), aunque algunos reportes indican que la mayoría de fístulas malignas del colon erosionan dentro del estómago y duodeno (26).

Signos y Síntomas.

Estos son variados y dependen de la localización anatómica del trayecto fistuloso, así en la fístula colovesical la sintomatología es variada, desde asintomática a dolor frecuente con sintomatología asociada (polaquiuria, piuria, tenesmo vesical, disuria, etc) cuando son heces las que pasan a la vejiga. Por el contrario si es orina la que pasa al colon, la sintomatología está orientada a trastorno de los hábitos intestinales (14,24,26).

A la palpación de la fosa ilíaca izquierda e hipogastrio se encuentra una cuerda cólica espasmódica o un plastrón perivisceral, y si el cuadro es muy agudo presencia de defensa muscular (24).

Frecuentemente se presenta únicamente dolor abdominal y cambio en los hábitos intestinales lo que debe orientar a diagnótico de fístula cólica.



Diagnóstico

La historia clínica detenida es parte importante para llegar al diagnóstico correcto, siendo complementado grandemente por los estudios radiográficos como enema de bario. Existe una triada sintomática clásica en las fístulas colo vesicales consistente en piuria, fecaluria y neumaturia (24).

La presencia de este tipo de fístula puede quedar en evidencia mediante estudio de enema de bario, pielograma, instilación de colorantes en la vejiga comprobando si sale por el ano y mediante cistoscopia o cistográfia (24).

Tratamiento

El tratamiento de los pacientes con cáncer de colon y recto con fístula secundaria es variado dependiendo de la localización anatómica de ésta, el grado de invasión del tumor y si son secundarias a tratamiento quirúrgico, radiactivo o recurrencia del tumor.

Looser (14) recomienda los siguientes parámetros para el tratamiento de fístula: 1) En pacientes en que las fístulas se presentan en el momento de identificación del cáncer deben ser llevados a resección curativa, 2) En fístulas que desarrollan luego de diagnósticado el cáncer deben ser evaluados en busca de cáncer recurrente. 3) Fístula inducida por radiación debe ser tratada mediante desviación fecal y urinaria. 4) Pacientes con fístula y enfermedad recurrente irresecable, deben ser manejados mediante tratamiento paliativo (derivación de la fístula). 5) Pacientes con fístula y enfermedad recurrente el tratamiento de elección es la resección con excentración pélvica.

## HEMORRAGIA

Las lesiones malignas del colon derecho son generalmente grandes y ulceradas, produciendo frecuentemente anemia importante debido a la gran superficie que sangra libremente. Esta usualmente es oculta constituyendo un signo temprano importante de enfermedad maligna (3.20).

Debido a que la pérdida de sangre es crónica, muy raramente es necesaria una intervención quirúrgica de urgencia, aunque ocasionalmente el tumor puede invadir los vasos sanguíneos con un episodio brusco de hemorragia rectal que en ocasiones cede espontáneamente, pero en otros si no se toman medidas de urgencia llegará a shock hipovolémico. Dado este caso será necesaria la reposición con sangre completa para llevar al paciente a condiciones operables.



## APENDICE

Los datos presentados confirman que los pacientes con carcinoma de colon y recto que se han complicado con obstrucción, perforación o ambos, tienen un pronóstico muy pobre.

Estamos convencidos que es el padecimiento y no la operación lo que más a menudo causa muertes y debería darse más atención al diagnóstico temprano de la enfermedad antes de que llegue a su fase de complicación.

El daño isquémico suele ser difícil de identificar durante el transcurso de la laparatomía al encontrar una capa de revestimiento que puede ser tomada como normal sin saber que las capas internas están dañadas.

La proporción de pacientes con estas complicaciones, en quienes es posible realizar una resección curativa es mínima, siendo la mortalidad operatoria alta y el porcentaje de supervivencia de 5 años bajo.

La mortalidad post operatoria en pacientes con cáncer de colon sin complicación ha sido del 4.7% y el porcentaje de supervivencia ha sido del 50%. En pacientes con obstrucción por carcinoma, la mortalidad operatoria la reportan los autores en el 13% y el porcentaje de supervivencia de 5 años del 20% (10).

## MATERIAL Y METODOS

### Material

El material de estudio del presente trabajo serán los pacientes con cáncer de colon y recto comprobado mediante anatomía patológica que presentaron complicación quirúrgica y que fueron atendidos durante el año de 1979 y primeros 4 meses de 1980, en el Hospital General San Juan de Dios.

### Métodos

Para el desarrollo del presente trabajo se efectuó un estudio retrospectivo de 15 meses de los casos que presentaron cáncer de colon y recto con complicación secundaria y que fueron tratados en el Hospital General San Juan de Dios.

De los historiales clínicos de los pacientes con diagnóstico histológico comprobado de cáncer de colon y recto se obtuvo los siguientes datos: Tipo de complicación y localización de ésta, edad, sexo, motivo de consulta, tiempo de evolución y tratamiento proporcionado.

Se efectuó además revisión bibliográfica del tema, para tener elementos de juicio adecuados.



## ANALISIS Y PRESENTACION DE RESULTADOS

Al revisar los historiales clínicos de los pacientes con cáncer de colon y recto que consultaron al Hospital General San Juan de Dios durante los últimos 15 meses, se detectaron 10 casos que habían progresado al grado de complicación.

De estos 10 casos, 7 (70%) presentaron obstrucción, ninguno presentó perforación ni fístula y 3 (30%) presentó obstrucción y perforación a la vez, siendo el 60% de los casos del sexo masculino y el 40% del sexo femenino. El estadío más frecuente según la clasificación de Duke fue el D.

Tabla No. 3

| Complicación | SEXO | | | ESTADIO | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | F | % | A | B | C | D |
| Obstrucción | 5 | 2 | 70 | 0 | 2 | 1 | 4 |
| Perforación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Obstrucción y Perforación | 1 | 2 | 30 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| Fístula | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hemorragia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 6 | 4 | 100 | 0 | 2 | 3 | 5 |

La edad promedio de los pacientes afectados fue de 50 años, siendo el paciente más joven de 18 años y el más adulto de 79 años.

El motivo de consulta más frecuente fue dolor abdominal seguido de distensión abdominal.

Los síntomas que se presentaron con más frecuencia en el grupo estudiado fue dolor abdominal en el 37.5% seguido de alteración de hábitos intestinales en el 25%.

Tabla No. 4

| SINTOMA | % | OBSTRUCCION | COMPLICACION OBSTRUC. Y PERFO. |
|---|---|---|---|
| Dolor abdominal | 37.5% | 22.5% | 15.0% |
| Cambio hab. int. | 25.0% | 12.5% | 12.5% |
| Anorexia | 12.5% | 12.5% | 0.0% |
| Pérdida de peso | 12.5% | 12.5% | 0.0% |
| Vómitos | 12.5% | 12.5% | 0.0% |

Al examen físico el hallazgo que más se encontró en el grupo de pacientes estudiados fue distensión abdominal en el 26% seguido de masa palpable en el abdomen en el 21%.



Tabla No. 5

| SINTOMA | % | COMPLICACION Obstrucción | COMPLICACION Obstr. y Perf. |
|---|---|---|---|
| Distención abdom. | 26.3% | 15.7% | 10.5% |
| Masa palpable | 21.0% | 15.7% | 5.2% |
| Ausencia de ruidos | 15.7% | 10.5% | 15.7% |
| Ruidos int. de lucha | 15.7% | 10.5% | 5.2% |
| Vómitos | 10.5% | 10.5% | 10.5% |
| Abd. en tabla | 10.5% | | |

El tiempo medio de hospitalización para los pacientes estudiados fue de 10 días.

Los procedimientos quirúrgicos más empleados fue Laparatomía exploratoria y colostomía, con el 64% para cada una.

La mortalidad encontrada en el grupo estudiado fue del 40%, egresando el 60% con vida del Hospital.

Tabla No. 6

| COMPLICACION | VIVOS | % | MUERTOS | % |
|---|---|---|---|---|
| Obstrucción | 5 | 50% | 2 | 20% |
| Obstrucción y Perforación | 1 | 10% | 2 | 20% |
| TOTAL | 6 | 60% | 4 | 40% |



## CONCLUSIONES:

1. En nuestra serie estudiada el sexo masculino fue el más afectado principalmente en pacientes adultos (60 a 70 años).

2. El motivo de consulta más frecuente fue dolor abdominal (60%).

3. La obstrucción fue la complicación que más se presentó (70%), seguida de Obstrucción y Perforación (30%).

4. No se presentó ningún paciente con complicación de perforación intestinal, Fístula ni Hemorragia aguda.

5. Al examen físico el hallazgo más frecuente fue distención abdominal (26.3%)

6. El tiempo medio de Hospitalización de los pacientes estudiados fue de 10 días.

7. Según la clasificación de Duke, el estadío que más se presentó fue el D (50%), seguido del C (30%) y B (20%), no presentándose ninguno en el estadío A.

8. El 90% de los pacientes que presentó complicación fue intervenido quirúrgicamente de urgencia.

9. Los procedimientos quirúrgicos más empleados fue Laparatomía exploratoria y Colostomía.

10. El 50% de los pacientes debido a lo avanzado de la enfermedad recibidió tratamiento paliativo y el otro 50% curativo.

11. La mortalidad operatoria para los pacientes que presentaron obstrucción fue del 28.5% mientras que para los que presentaron Obstrucción y Perforación a la vez fue de 66.6%.



## RECOMENDACIONES

1. Tratar de llegar a un diagnóstico y tratamiento temprano en los casos de cáncer de colon y recto antes de que llegue a complicación.

2. Tratar de identificar durante la Laparatomía, daño isquémico de mucosa y submucosa de colon distendido cubierto por serosa y muscular sana.

3. Individualizar el tratamiento brindado dependiendo del sitio de localización de la obstrucción o perforación y del estado general del paciente.

4. Tratar de mejorar los historiales clínicos y archivo de los mismos a efecto de facilitar el estudio de posteriores investigaciones.

# BIBLIOGRAFIA


1. Arroyave, J. Estudio clínico y patológico del cáncer del intestino grueso en Guatemala. Tesis de Graduación Fac. CCMM USAC 1957.

2. Brust, R. Renocolic fistula secondary to carcinoma of the colon J. Urol. 3:439-40 Apr. 74.

3. Cecil, R. Tratado de medicina interna. Editorial Interamericana, novena edición en español 1977.

4. Duarte, M. Carcinoma del colon y recto. Tesis de Graduación Fac. CCMM USAC 1973.

5. Fletcher, T. Carcinoma del colon recto y ano. Tesis de Graduación Fac. CCMM USAC 1974.

6. Floyd, C. Obstruction in cancer of the colon. Ann Surg 179:190-91 1974.

7. García, A. Estudio clínico, radiológico y anatomopatológico del cáncer de colon y recto en Guatemala. Tesis de Graduación Fac. CCMM USAC 1966.

8. Gennard, A. Obstructive colonic cancer. Dis colon rectum 21:346 Jul-Aug 1978.

9. Giuliano, A. Clínica y terapeutica quirúrgica, tercera edición, Editorial El Ateneo 1976.





10. Glenn, F. Obstruction and perforation in colorectal cancer. Ann Surg 173:983 1967.

11. Hakami, M. Invasive carcinoma of the colon and duodenum with duodeno-colic fistula. Am J Proctol 27 (4): 36-6 Aug 76.

12. Keusch, G. Oportunistic infections in colon carcinoma. Am. J. Clinic Nutr 27(12): 1481-5 Dec. 74

13. Kronborg, O. Acute obstruction in cancer of the colon and rectum. Dis colon rectum 18(1)22-47 January- February 1975.

14. Looser, K. Colo-Urinary-Tract fistula in the cancer patient. Dis colon rectum 22(3):143-8 Apr 79.

15. Mersheimer, W. Difuse peritonitis secondary to intestinal perforation complicating malignant lesions of the colon. Surg Gynecol obstet 99:436 1954.

16. Peloquin, A. Factors influencing survival with complete obstriction and free perforation of cororectal cancer. Dis colon rectum 18(1):11-21 January-February - 1975.

17. Pérez, R. et al. La oclusión aguda en las neoplasias del colon. Rev Esp Enf Ap Dig 2:161-70 Aug 75

18. Roberts, S. Obstruction of the large bowel. Diseases of the colon and anorectum, Edited by Rober Turrrell, Second edition, vol 2.

19. Rouviere, H. Compendio de anatomía y disección. Reimpresión revisada 1976, Salvat Editores.

20. Sabiston, D. Tratado de patología quirúrgica. Sexta edición en español, Editorial Interamericana 1974.

21. Saegesser, F. et al. Ischemic lesions of the distended colon: A complication of obstructive colorectal cancer. Am J. Surg 129(3): 309-5 March 1975.

22. Suros, J. Semiología médica y técnica exploratoria. Sexta edición Salvat Editores 1979.

23. Testut, L. Compendio de anatomía descriptiva. Reimpresión 1973 Salvat Editores.

24. Torres, E. Fístula colovesical. Rev Esp Enf Ap Dig 2: 161-70 Aug 75.

25. Valle, P. et al. Oclusióni e perforazioni da carcinoma del colon e del retto. Minerva chir 32(4): 177-86 28 Feb 77.

26. Welch, J. Unusual abscesses in perforating colorectal cancer. Am J Surg 131(3):270-4 Mar 76.

27. Welch, J. Perforative carcinoma of the colon and rectum. Ann Surg 180: 734, 1974.

28. Welch, J. The management of severe obstruction of the larg bowel to maligmant disease. Am J Surg 127: 492, 1974.



Br. Pedro Rafael Carranza Camey

Dr. Asesor. Carlos Eduardo Pineda Molina

Dr. Revisor. Salvador Velasquez Barraza

Dr. Director de Fase III Hector Alfredo Nuila E.

Dr. Secretario Raul A. Castillo

Vo. Bo.

Dr. Decano. Rolando Castillo Montalvo