

Adenocarcinoma del Colon y Recto

Dr. Silvio R. Zúñiga ()*

ETIOLOGÍA

Aseverar que la etiología del adenocarcinoma del colon y recto, como la de cualquier otro cáncer en otra ubicación, es desconocida es apegarse con justicia a la verdad pero, a su vez, implica colocarse en una situación cómoda ya que, según Berk y Haubrich (1) se cometería una injusticia con los esfuerzos efectuados por estudios serios sobre el problema y, asimismo, se ignoraría la influencia conocida de ciertos factores.

Revisaré rápidamente los factores que en la literatura se han considerado relacionados con el adenocarcinoma de! colon y recto.

DIÁTESIS HEREDITARIA.—El cáncer ha sido definido como una enfermedad de la célula que es transferida a los descendientes de la célula (2) y se ha creído que los genes tienen una mayor influencia que cualquier otro grupo de factores en el nacimiento del cáncer. No obstante, excepto por la frecuente ocurrencia de carcinoma en la poliposis familiar del colon, ningún patrón genético ha sido observado entre los cánceres ordinarios del colon o recto. Tampoco se ha encontrado relación entre éstos y los grupos sanguíneos. Sin embargo, ocasionalmente se ha encontrado una predilección familiar para tal cáncer.

TERRENO DE MALIGNIZACIÓN.—Se ha considerado que podrían existir condiciones intestinales capaces de preparar la escena para el nacimiento de neoplasias malignas. Se han descrito (3) agregados linfoides encontrados con los cambios neoplásicos del epitelio suprayacente. Se creyó que estos agregados podrían ser Los signos tempranos de reacción ante un factor desconocido. En la actualidad se considera que estos cambios más bien son el resultado de la presencia del cáncer y no su causa.

INFLAMACIÓN PRECEDENTE.—El concepto que la hiperplasia inflamatoria podría transformarse en neoplasia maligna ha sido una atractiva teoría que no se ha logrado probar. Cuando ambas coexisten lo más probable es que la inflamación sea secundaria a la neoplasia. En la enfermedad de Crohn del intestino grueso no se ha comprobado ninguna degeneración maligna (4).

COLITIS ULCERATIVA CRÓNICA.—Según Roth (5) la incidencia de complicación neoplásica maligna en la colitis ulcerativa inespecífica es de 4.8%. Waridel (6) estima que en esta enfermedad el riesgo de cancerización es de 20-30% después de 10 años de evolución de la dolencia; a partir de ese año el peligro de degeneración maligna aumenta en un 4% por año.

(*) Jefe Departamento de Cirugía Hospital General. Jefe Departamento de Cirugía, Facultad CC. MM. Profesor Diagnóstico Quirúrgico, U.N.A.H.

Los pacientes con colitis ulcerativa crónica que desarrollan adenocarcinoma colónico son usualmente jóvenes (promedio 37 años), han adolecido de la enfermedad por un período mayor de 10 años, tiene un carácter particularmente infiltrativo y fulminante; además, en contraste con la distribución predominantemente distal del adenocarcinoma colónico, el que complica a la colitis ulcerativa crónica se sitúa frecuentemente en los segmentos proximales del colon (1).

GRANULOMAS ESPECÍFICOS.—Algunas enfermedades parasitarias del colon han sido encontradas con degeneración carcinomatosa. Así en las infestaciones producidas por *Schistosoma hematobius*, *S. japonicum* y *S. Mansoni* se han comprobado lesiones granulomatosas con degeneraciones malignas. No obstante, no se ha podido probar más que una relación de coincidencia. Hasta ahora no se ha conocido ninguna incriminación carcinógena a los granulomas causados por la amebiasis, tuberculosis, o sífilis (1).

DIVERTICULITIS.—Tampoco existe evidencia que las diverticulosis o diverticulitis jueguen algún papel en la ocurrencia del adenocarcinoma colónico.

PÓLIPOS ADENOMATOSOS PREVIOS.—Las conclusiones de Berk y Haubrich (1) sobre la posible relación entre las neoplasias benignas y malignas de este segmento del tubo digestivo son las siguientes: 1) Es posible que algunos cánceres nazcan de pólipos benignos, pre-existentcs; 2) De los pólipos adenomatosos solo una fracción muy pequeña puede convertirse en cáncer y 3) La mayoría de los cánceres del colon nacen por su propia cuenta. De las aseveraciones anteriores deben excluirse los casos especiales de adenomas en poliposis familiar, en los que es casi la regla que se transformen en cáncer (según Lockart-Mummary (7) en el 75% de los casos); la causa de tal transformación es ignorada. Turell y Haller (8) concluyen que "el simple adenoma sufre transformación maligna con no mayor frecuencia que el resto de la mucosa coloidea y que, por tanto, no puede justificarse considerarlo como tumor premaligno". En contraposición, los mismos autores afirman que el adenoma vellosa está claramente asociado con una alta incidencia de cáncer invasivo que no se puede achacar a casualidad pero que, no obstante, esta asociación no prueba su transformación maligna. En algunos casos la poliposis intestinal familiar forma parte del síndrome de Gardner (9) (poliposis del colon acompañada de quistes sebáceos y de tumores mesodérmicos); según Vecerina (4) su transformación maligna es inevitable, a menos que se efectúe una colectomía con anastomosis ilorrcctal baja. En cambio, los pólipos intestinales que entran en el síndrome de Peutz-Jeghers raramente se cancerizan (10). Según Entcrline (11) sólo un 3% de los pólipos adenomatosos puede convertirse en maligno.

DESORDENES FUNCIONALES DEL INTESTINO.—Ni el estreñimiento ni la diarrea inducen a susceptibilidad para el desarrollo¹ del carcinoma colónico. La mayoría de los pacientes que lo albergan no dan historia de cambio del hábito defecatorio previo a la aparición de los síntomas atribuibles a la neoplasia maligna.

SUBSTANCIAS CANCERÍGENAS.—Vecerina (4) informa que se han hecho investigaciones para establecer la influencia cancerígena de ciertos productos de la oxidación de las materias orgánicas, entre las cuales el benzopireno juega un papel principal; la acumulación de estas sustancias en las materias fecales y su estasis en la ampolla rectal podría inducir la cancerización de las células de la pared rectal. Sin embargo, la confirmación de la importancia de los factores externos no han encontrado ninguna confirmación clínica.

Colé (12) llama la atención sobre el hecho que el cáncer del intestino grueso tiene una baja incidencia en el Japón comparada con la de los Estados Unidos de América y que la mortalidad de los emigrantes japoneses hacia este país se eleva y se acerca a la de los norteamericanos, por lo que algunos epidemiólogos concluyen que la causa del cáncer del intestino grueso no es racial o genética sino ambiental; el autor mencionado está convencido que el carcinógeno responsable del cáncer del colon es ingerido con la alimentación, posiblemente como un aditivo o creado en el tracto gastrointestinal durante el proceso de digestión.

VIRUS.—En años recientes los oncólogos han acumulado evidencia que parece implicar a los virus como causantes de una variedad de cánceres. Se han descrito inclusiones citoplasmáticas conteniendo ácido desoxirribonucleico en las células de tumores polipoideos del colon y se ha sugerido que tales inclusiones podrían representar virus. Parece demostrado que las inclusiones intracitoplasmáticas ocurren tanto en los pólipos benignos y en los carcinomas como en la mucosa colónica normal, en la colitis ulcerativa y en la diverticulitis. Se cree que tales partículas representan fragmentos de los núcleos de linfocitos degenerados y no virus. Aunque no está establecido que los virus produzcan cáncer, es evidente que la investigación debe ser continuada.

PATOLOGÍA

MULTIPLICIDAD DE LAS LESIONES.—Se asevera que el colon que alberga un adenocarcinoma es apto para desarrollar un segundo y aún un tercero y que ellos pueden ocurrir sincrónica o metacrónicamente. En la serie informada por Berk y Haubrich (1), que colecta 14.000 casos, se comprobó esta multiplicidad en un 4.1%. En la serie analizada por Devitt et al. (13) en el 2,2% hubo múltiples carcinomas simultáneos y en el 1,1% desarrollaron una o más lesiones subsecuentes; en el grupo de lesiones sincrónicas la mayoría tuvo 2 adenocarcinomas colonícos independientes, 4 presentaron tres neoplasias, en un caso hubo cuatro y en otro las lesiones estaban en todo el colon; todos los pacientes sobrepasaban los 50 años, las lesiones múltiples se localizaron principalmente en el sigmoide (28%) y colon ascendente (20%) y su pronóstico fue pobre.

Se acepta que cabría argüir que esa aparente multiplicidad depende de lo que se entienda por independencia de las lesiones malignas o cuan seguro se puede estar de que una neoplasia maligna posterior no es una recurrencia o una lesión metastásica. Cuando dos tumores son sincrónicos el criterio para aceptar su independencia radica en que estén separados por una zona sana, no deben tener relación ganglionar directa y deben presentar aspecto histológico diferente, en particular diferente grado de malignidad (14).

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS.—Se describen 4 aspectos macroscópicos:

!) *Masa nodular usualmente sésil* que se proyecta dentro del lumen y que puede rodear al intestino. La ulceración es común y la infección secundaria frecuente, con reacción inflamatoria peritumoral que hace que aparezcan de mayores dimensiones que las reales. La profundización de las ulceraciones puede conducir a perforación y a trayectos fistulosos.

Este aspecto macroscópico es frecuente en el colon descendente y en el sigmoídes, pero puede ocurrir en cualquier nivel del colon.

2) El *escirro* está caracterizado por el predominio del tejido fibroso producido por el potente poder desmoplástico de la célula ncoplásica. Estos tumores sólo toman un corto segmento del intestino y lo constriñen **circunferencialmente**, por lo que se les compara con el "anillo del servilletero". Son, asimismo, frecuentes en el colon izquierdo y prontamente producen obstrucción mecánica.

3) El adenocarcinoma *mucinoso o coloide* es un tumor de consistencia suave y gelatinoso, resultante de la proliferación ncoplásica de las células productoras de moco. Son friables y hemorrágicos, fácilmente infectables con formación de trayectos fistulosos. Ocurren frecuentemente en el ciego, colon ascendente y recto.

4) El adenocarcinoma *papilar* es suave y friable en razón de su escaso estroma. Tienen amplia base y, a menudo, rodean las paredes intestinales. Usualmente se localizan en el recto.

CARACTERÍSTICAS MICROSCÓPICAS.—El adenocarcinoma del colon muestra varios grados de semejanza con el tejido del cual parten y la célula de origen puede ser reconocida, dependiendo del grado de diferenciación. La regla continúa siendo cierta: a menor grado de diferenciación celular ocurrirá un más rápido crecimiento y, además, un curso más fulminante.

RITMO DE CRECIMIENTO.—Figiel et al. (15) estiman que pueden requerir 2 o más años para que un carcinoma polipoideo de 1 cm. puede convertirse en anular y es el consenso general que los adenocarcinomas del colon son de crecimiento relativamente lento, sobre todo cuando se comparan con los de otros sitios.

GRADO DE INVASTON.—Más importante que la apariencia macroscópica o que la configuración microscópica es la determinación de la extensión de la neoplasia.

A este respecto han habido varios intentos de clasificación (Clasificación de **Parturier-Albot**, Clasificación del Instituto Nacional de Higiene Francés (4)) pero la clasificación propuesta por Dukes y modificada por subsiguientes autores (Astler y Coller) parece que es ja más simple y útil.

En esta clasificación se establecen dos grados (Fig. 1):

Grado I: Ganglios linfáticos regionales *negativos*.

a) lesión confinada a la mucosa.

b1) lesión que se extiende hasta la muscularis mucosae, sin traspasarla. b2) lesión que sobrepasa la muscularis mucosae.

Grado II: Ganglios linfáticos regionales *positivos*.

e1) lesiones que se extienden como en b1 o b2. c2)

lesiones que toman todas las capas del intestino.

MODALIDADES DE PROPAGACIÓN.—Existen 4 vías principales de crecimiento y diseminación:

1) *Invasión directa de las estructuras contiguas y órganos adyacentes.*—La forma habitual de crecimiento del carcinoma colónico es la invasión circunferencial; la invasión longitudinal es rara.

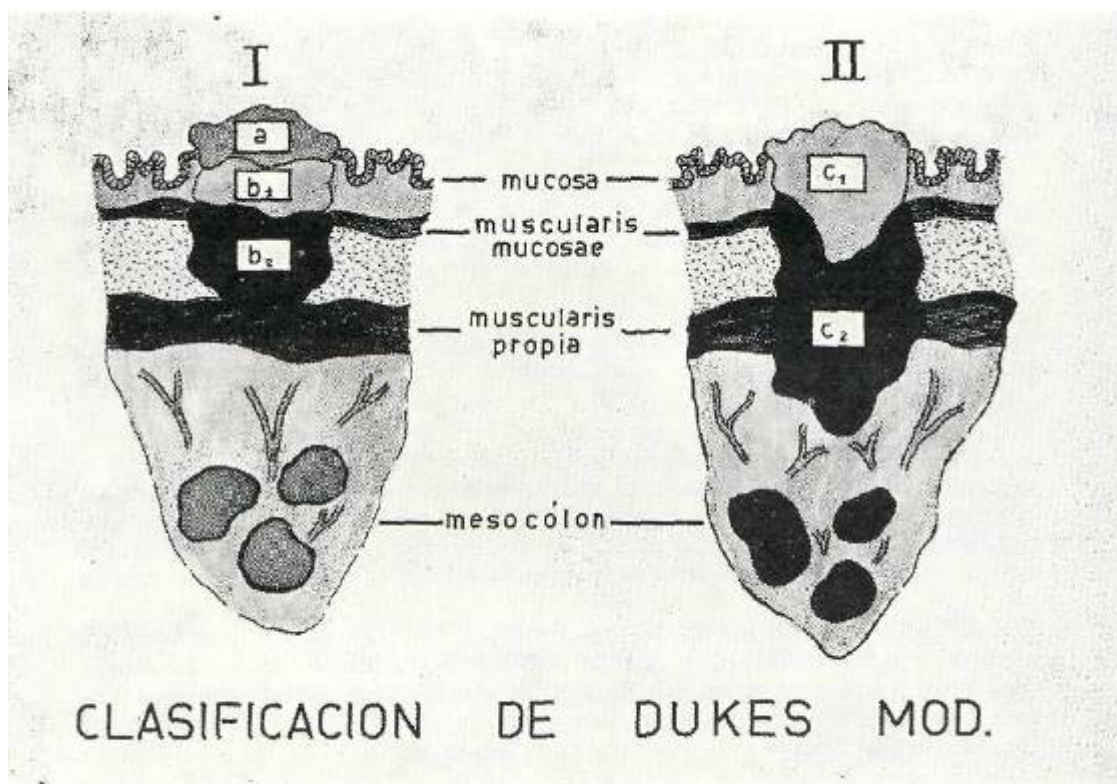


Fig. 1

Cuando ha sido tomado todo el espesor de la pared en el colon ascendente y descendente puede haber invasión retroperitoneal. En el recto y en el sigmoides la extensión directa puede hacerse a los uréteres, vejiga urinaria y en la mujer a la vagina.

2) *Embolización sanguínea.*—Las arterias resisten parcialmente la invasión pero esto no es cierto para las venas, que son vulnerables, lo que crea la posibilidad de embolias cancerosas que se detendrán inicialmente en el hígado para los segmentos del colon tributarios al sistema porta o en el pulmón para la parte distal del recto.

3) *Embolización linfática.*—Es la más común de las metástasis procedente del colon o recto. Ella ocurre no en una forma necesariamente progresiva ya que puede saltarse la cadena ganglionar sucesiva y puede haber metástasis ganglionar retrógrada por bloqueo de los vasos linfáticos.

4) *Siembra.*—Al ser invadida la serosa peritoneal las células neoplásicas pueden exfoliarse y, estando viables, pueden sembrarse en cualquier parte de la serosa, lo que ocurre usualmente en las partes declives de la cavidad, dando nacimiento al signo de Blumer o sea la formación nodular en el fondo de saco de Douglas.

CUADRO CLÍNICO

CARACTERÍSTICAS GENERALES.—Nos ayudaremos en nuestra exposición con los datos que hemos extraído de la revisión de los casos ocurridos en nuestro Hospital General de Tegucigalpa durante un lapso de 15 años (1958-1972). Cuando la ocasión lo permita estableceremos comparación con lo informado por la literatura mundial.

En ese período se observaron 51 casos de adenocarcinoma del intestino grueso y del recto, lo que da un promedio de 3.4 casos por año, cifra que conceptuamos como relativamente escasa, sobre todo si la comparamos con la incidencia del adenocarcinoma gástrico, que por el momento es la neoplasia maligna del tubo digestivo que debe ocupar nuestra preocupación (22 casos por año). Entre los carcinomas del tubo digestivo, el gástrico tuvo una incidencia del 63.4% y la del intestino grueso y recto una de 9.7%, ocupando esta última el segundo lugar de frecuencia pero con una amplia separación entre ambos (16). En el ambiente centroamericano (16) ocurre igual predominio del cáncer gástrico sobre el colo-rectal, en contraposición con lo que se nos informa de los Estados Unidos del Norte y de la América del Sur en donde el carcinoma rectal se ha convertido en el más común de los carcinomas digestivos (17).

En el período en análisis hubo una ligera preponderancia en el sexo masculino (58,82%) (Fig. 2) y la mayoría de los pacientes estuvieron situados en la 5ª y 6ª décadas de la vida (58,82%) (Fig. 3); menos del 24% de los casos ocurrió en personas menores de 40 años y menos del 17% en personas mayores de 70. La edad mínima registrada fue de 8 años y la máxima de 82, ambos con ubicación rectal. Una distribución semejante se obtuvo en El Salvador (18), Venezuela (19), Brasil (20) y México (21). En Estados Unidos de América, donde se ha alcanzado un más elevado promedio de vida, las décadas más afectadas son la 7ª y la 8ª (1); se predice que en este país la incidencia aumentará en razón de que la gente continuará muriendo más vieja (22).

Si consideramos aisladamente los segmentos que integran la parte final del tubo digestivo, observaremos variantes de frecuencia. Nuestros 51 casos tuvieron la siguiente distribución (Fig. 4).

Ciego	6 casos	11.76%
Cólon transverso	2 casos	3.92%
Angulo esplénico	1 caso	1.96%
Cólon descendente	2 casos	3.92%
Sigmoide	11 casos	21.55%
Recto	29 casos	56.86%

Tal distribución concuerda con la que suministran Zollinger y Howe (23). El cuadro demuestra, asimismo, que es cierto para nosotros la aseveración extranjera que en el colo-recto los carcinomas son más frecuentes en la parte proximal y distal de este segmento digestivo, guardando entre sí la relación de 1:5.

En lo referente a sexo la distribución tiene, asimismo, sus variantes. En nuestros casos en el hombre fueron ligeramente más frecuentes los adenocarcinomas del recto (55.17%), del sigmoide (72.72%) y el del ciego (66.66%). En las demás localizaciones las cifras fueron muy escasas para extraer porcentajes fidedignos pero consideradas en conjunto se notó un leve predominio en el sexo femenino (Fig. 5).

ADENOCARCINOMA COLONICO Y RECTAL

S E X O

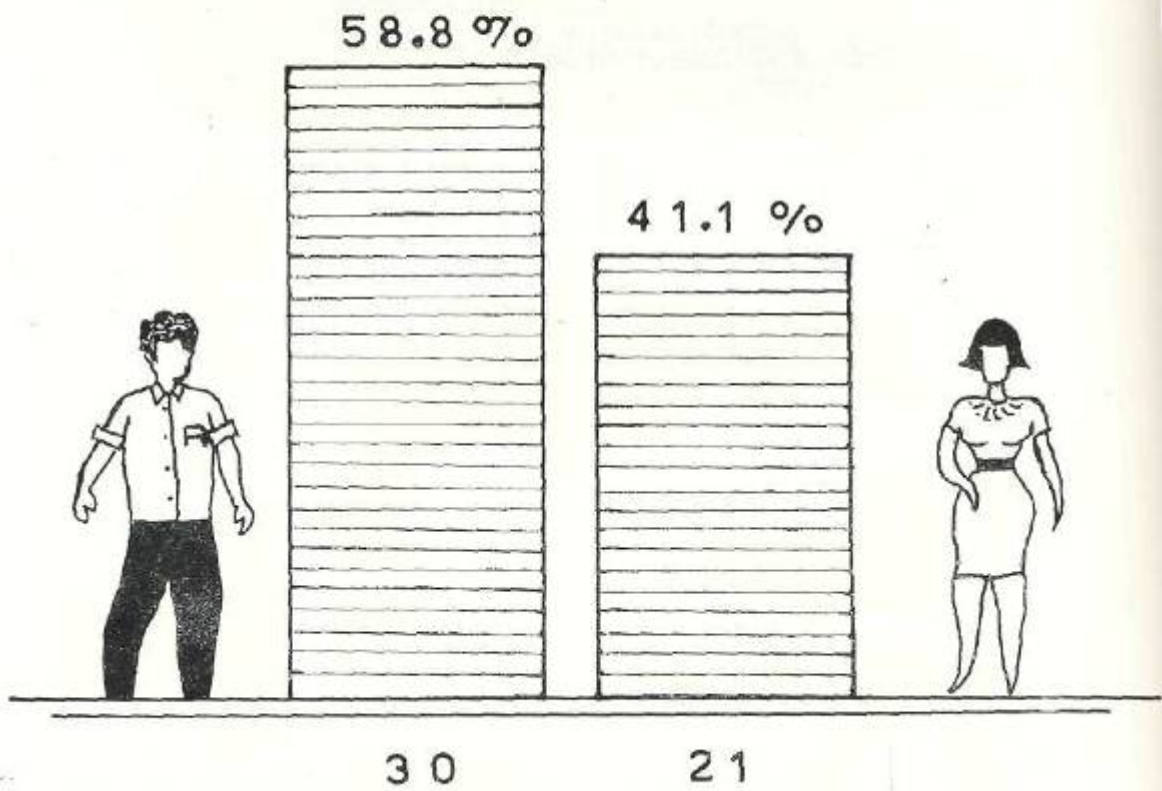


Fig. 2

ADENOCARCINOMA COLÓNICO Y RECTAL
FRECUENCIA POR DECADAS

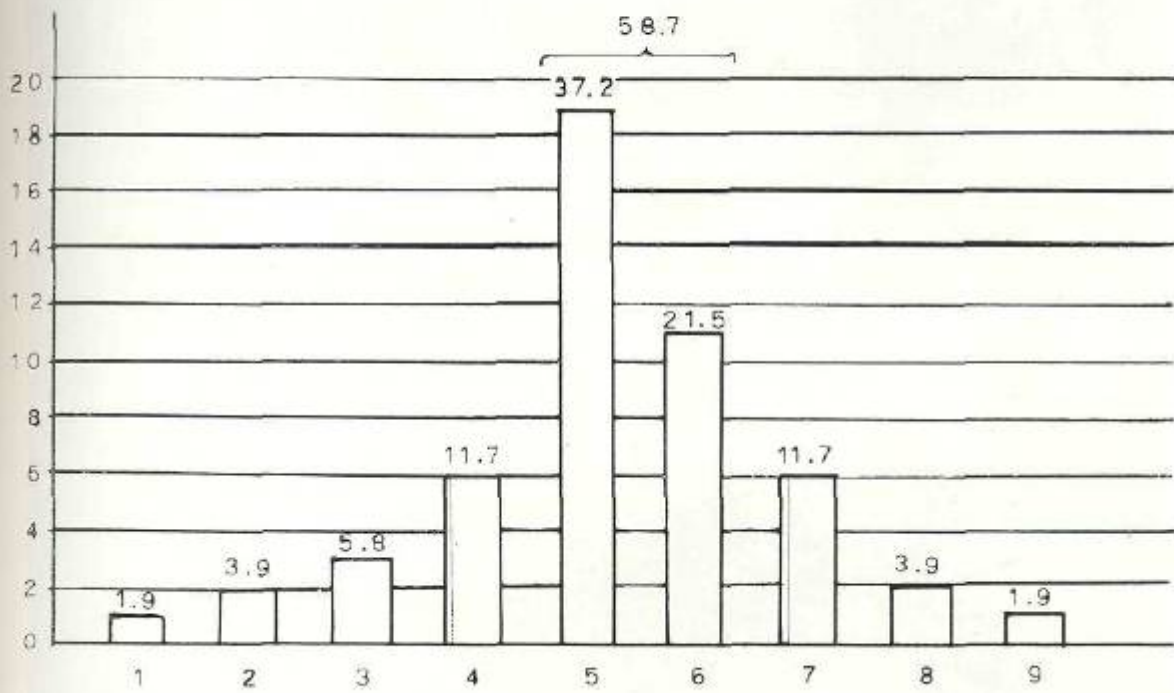
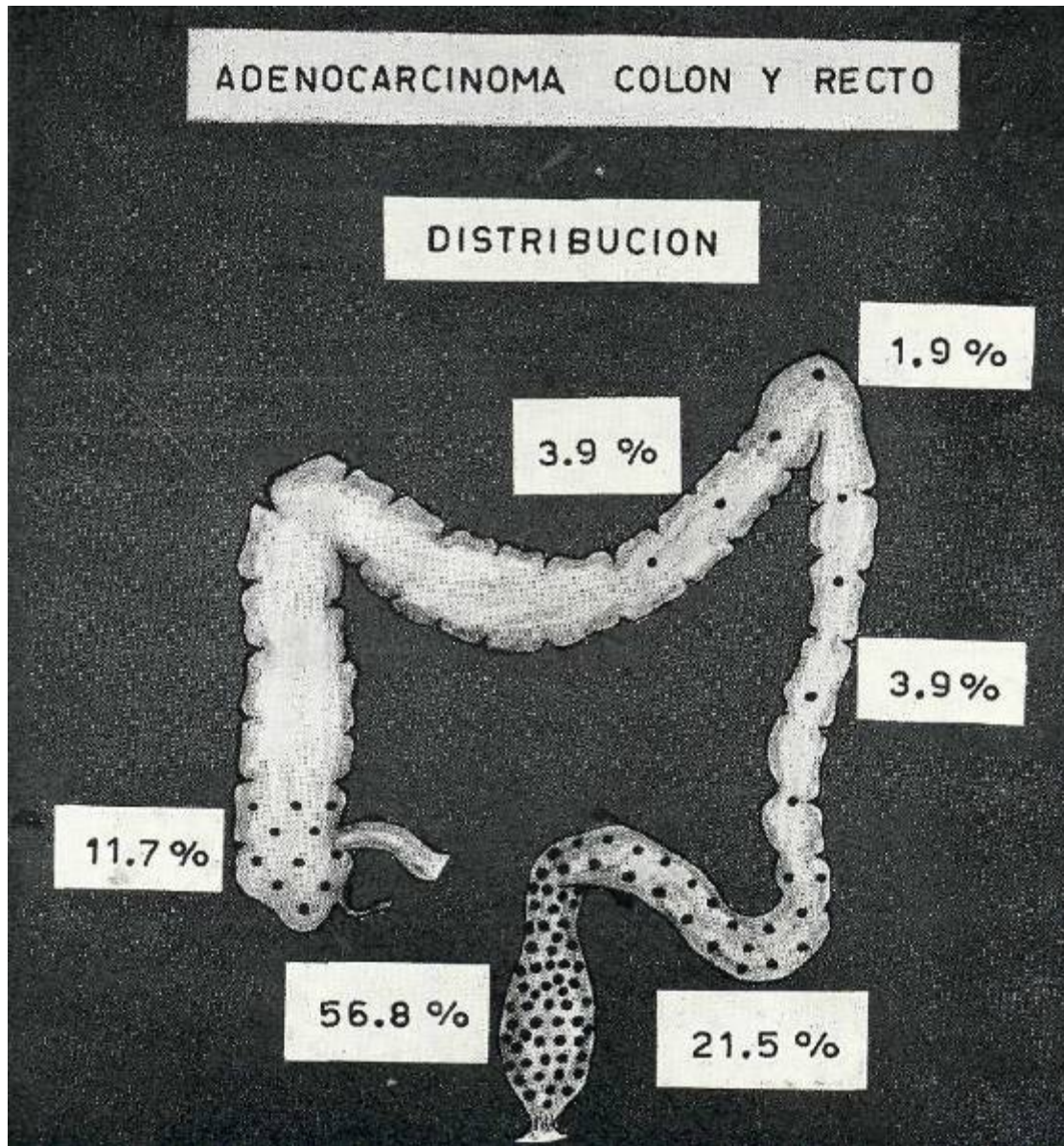


Fig. 3



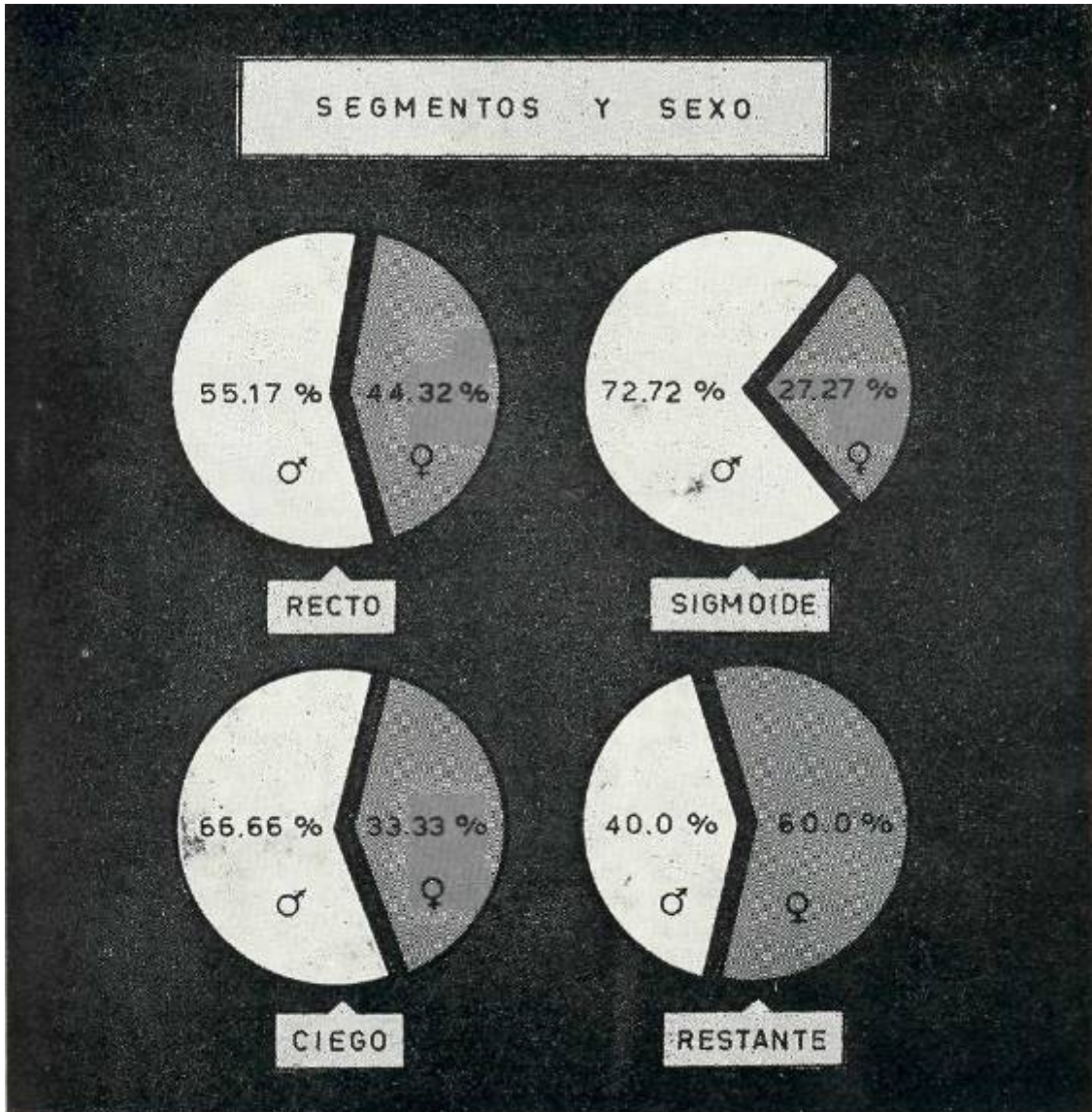


Fig. 5

SÍNTOMAS.—Cuando la lesión es pequeña y limitada a una mucosa insensible usualmente no demuestra su presencia por síntomas. Según Welch y Burke (17) el 10% de los pacientes admitidos al Hospital General de Massachusetts y afectados de carcinoma colo-rectal no presentó síntomas referibles al mismo y su diagnóstico fue efectuado en igual proporción por examen físico, sigmoidoscopia y estudio de enema baritado.

Berk y Haubrich (1) consideran que la instalación de los síntomas puede obedecer a:

- 1) *Trastornos funcionales* tales como diarrea, constipación o mucorrea;
- 2) *ulceración* evidenciada por sangramiento y anemia;
- 3) *obstrucción mecánica* manifestada por paro de evacuaciones intestinales, dolor cólico y distensión abdominal;
- 4) *necrosis* con reacción inflamatoria causante de fiebre;
- 5) *participación peritoneal* con dolor localizado y ascitis, y
- 6) *deterioro constitucional* exteriorizado por anorexia, pérdida de peso y caquexia.

Desde el momento en que aparecen los síntomas hasta el tiempo en que los pacientes se hospitalizan para tratamiento suele pasar un lapso promedio de 6 meses (1) o de 5½ meses (22). En nuestros casos el promedio fue ligeramente superior ya que obtuvimos la cifra de 8 meses para ese lapso.

A continuación se analizarán los datos de la evolución de la enfermedad considerando los segmentos más importantes.

El cuadro siguiente detalla la evolución prehospitalaria correspondiente al adenocarcinoma del ciego:

Entre 1 y 6 meses	3 casos	(50,4)
Entre 7 meses y 1 año-	2 casos	(33%)
3 años	1 caso	(16%)

La confesada para el carcinoma sigmoidea fue la siguiente:

Entre 3 días y 6 meses	7 casos	(63%)
Entre 7 meses y 1 año	3 casos	(27%)
2 años	1 caso	(9%)

En el carcinoma rectal la evolución suministrada por el paciente fue:

Entre 6 días y 6 meses	15 casos	(51%)
Entre 7 meses y 1 año	6 casos	(20%)
Entre 2 y 2*4 años	8 casos	(27%)

En lo restante (colon transverso y descendente) la evolución del adenocarcinoma estuvo entre los 6 meses en el 60% y entre 7 meses a 1 año en el 40%.

De la comparación de las evoluciones anteriores puede concluirse que la mayoría de todos los carcinomas colo-rectales estuvo comprendida dentro de 1 año (80%) y, dentro de ese lapso, se llevó la mayor parte el período de los 6 primeros meses (54%).

En el 5.8% no hubo ninguna manifestación previa referible al tubo digestivo antes de la instalación de un síndrome de obstrucción mecánica completa del intestino y su duración fue de 3 días en dos casos de carcinoma sigmoideo y de 8 días en 1 caso de carcinoma rectal.

Asevera Bockus (24) que en Estados Unidos de América el retraso de 6 o más meses en acudir a un hospital puede atribuirse a los pacientes en el 23% de los casos y en el 28% al médico a quien el paciente consultó por primera vez. A veces, el retraso no radica en el médico tratante sino, en una minoría de casos, en el radiólogo a quien se le pide un estudio por enema baritado; según Saunders y MacEwen (25) en la serie por ellos analizada (500 casos) en 93 oportunidades hubo atraso en el diagnóstico: 49 fueron enviados en períodos tempranos y no se les detectó tumor; en 44 no se ordenó este estudio y sí otras investigaciones radiológicas; el promedio de retraso fue de 35 semanas pero hubo casos en que este lapso tomó años.

Para considerar los síntomas del adenocarcinoma colo-rectal es necesario dividir artificialmente este segmento digestivo en 3 partes (Fig. 6): a) el "colon derecho" que comprende el ciego, colon ascendente y mitad proximal del transverso, b) el "colon izquierdo", constituido por la mitad distal del colon transverso, el colon descendente y el sigmoideo y, finalmente, c) el recto.

Carcinoma del colon derecho.—Todas sus partes constituyen un tubo espacioso cuyo contenido fecal es líquido o semilíquido; los tumores malignos de estas áreas son fungoides, suaves, friables. A consecuencia de estos factores es muy raro que el tránsito fecal sea interrumpido y, en cambio, es frecuente que los tumores sangren por su superficie ulcerada. En otras palabras, las manifestaciones de obstrucción mecánica son excepcionales y, más bien, es frecuente la anemia y debilidad. La presencia de un dolor sordo en el lado derecho del abdomen es la regla, que se acentúa por rotación o deambulación. Si el carcinoma invade las capas superficiales del colon o lo perfora lentamente, se produce una reacción inflamatoria con dolor más intenso y más localizado, que puede simular una apendicitis aguda.

Siendo la hemorragia de poca intensidad pero sostenida, no se comprueba cambio de coloración de las heces. A consecuencia de la continuada pequeña hemorragia se produce anemia severa manifestada por debilidad, fatiga, disnea y palidez. Según Colcock (26) los primeros síntomas del carcinoma del colon derecho son únicamente debilidad y fatiga crónica; una anemia inexplicable debe siempre sugerir este diagnóstico hasta que se pruebe lo contrario. La dispepsia, anorexia y pérdida de peso significan enfermedad avanzada y diseminada.

Carcinoma del colon izquierdo.—Aquí existen condiciones opuestas a las de la mitad derecha: el colon progresivamente disminuye de calibre, las heces son sólidas y formadas y, además, el carcinoma de este segmento es típicamente escirrótico y circular. Consecuentemente, las manifestaciones del carcinoma del colon izquierdo son predominantemente de tipo obstructivo.

Inicialmente el dolor es suave y localizado en el abdomen inferior; si hay lesiones inflamatorias agregadas el dolor se hace más intenso y se localiza en el cuadrante inferior izquierdo. Al progresar la estenosis, los dolores toman el carácter cólico con alivio a la expulsión de gases o a la evacuación de heces. Algunas veces las manifestaciones de obstrucción mecánica se desarrollan bruscamente como evidencia inicial de la enfermedad. En la serie de Hickey y Hyde (27) el 10% de los carcinomas del intestino grueso condujo a la obstrucción mecánica y la mayoría de ellos estaba en el lado izquierdo.

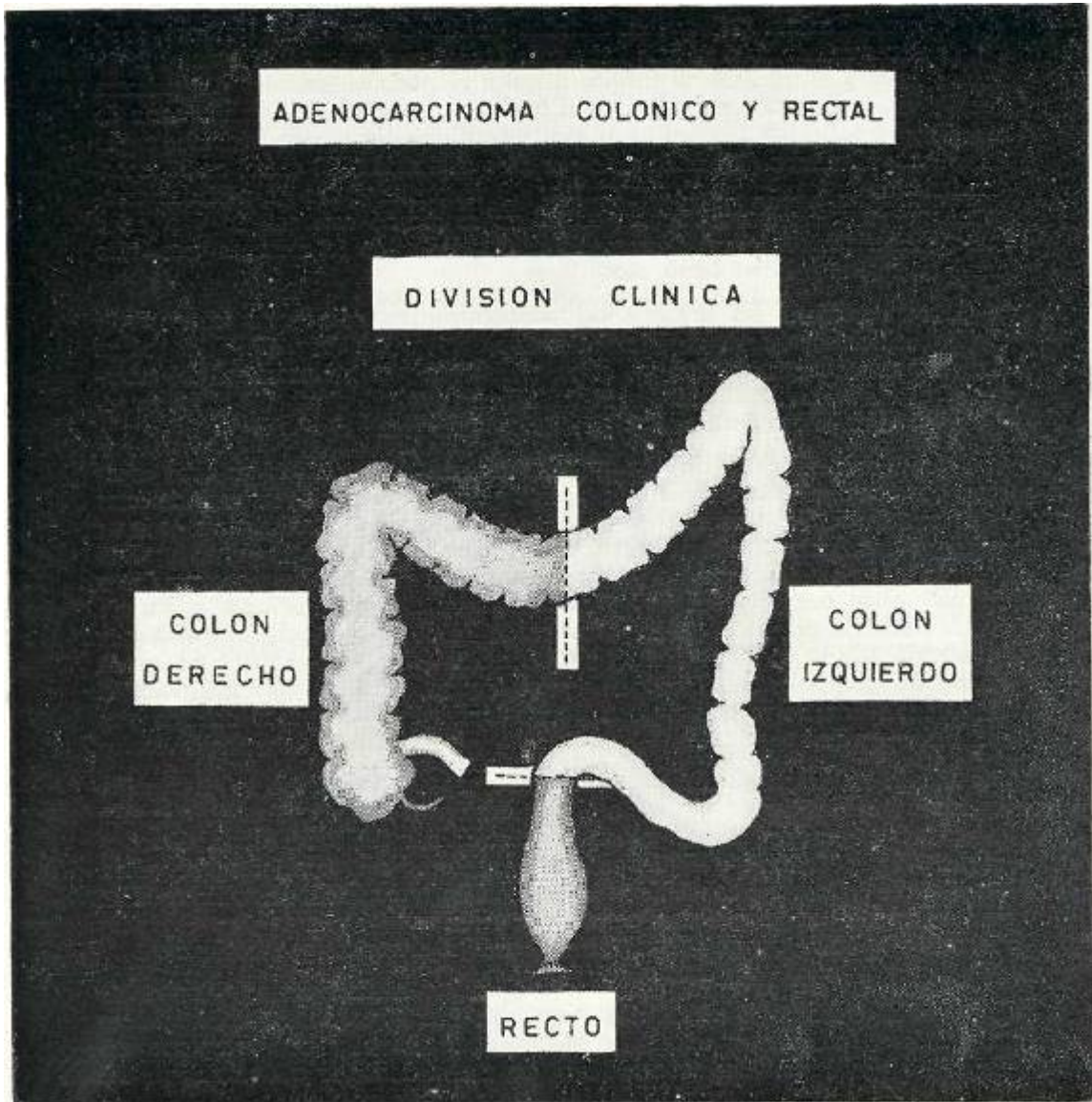


Fig. 6

La constipación es muy frecuente y suele tener carácter progresivo. Los pacientes recurren a catárticos y los usan con intervalos cada vez más cortos. A veces espontáneamente ocurre diarrea acuosa como una manifestación de la irritación colónica, con lo que se logra vencer el obstáculo por la licuación de las heces. En una cuarta parte de los pacientes se observa hematoquesia; la sangre se hace presente en escasa cantidad y mezclada con las heces, lo que puede dar un color oscuro o rojo fresco; no suele observarse melena en el carcinoma del colon izquierdo. Como los síntomas de obstrucción son relativamente tempraneros, el paciente se ve obligado a acudir prontamente al hospital, sin que haya habido tiempo para que se instale la debilidad. Según Colcock (26) más del 95% de los pacientes aquejarán persistente incomodidad abdominal, cambio del hábito defecatorio o proctorragia cuando por primera vez acuden al médico.

Carcinoma del recto.—Los síntomas de este carcinoma se relacionan con la interferencia de la defecación. Las heces al llegar a este segmento son más sólidas; son capaces de traumatizar y ulcerar las lesiones neoplásicas friables con las que se ponen en contacto. A consecuencia de estos hechos las principales manifestaciones clínicas son disquesia, alteraciones del tamaño y regularidad de las heces y, finalmente, proctorragia. Mientras el tumor permanece en el recto es indoloro pero cuando invade las estructuras presacras entra en escena el dolor o el tenesmo, si es tomado el esfínter anal. La mucorrea puede ser una manifestación prominente. Las manifestaciones vesicales pueden ser secundarias a la invasión neoplásica. a la presión extrínseca o a la infiltración de los nervios vesicales. Las heces acintadas no suelen observarse en el cáncer del recto y si están presentes son, más bien, testimonio de la invasión circunferencial del ano; lo que sí se observa es una disminución del calibre de los cilindros fecales.

La pérdida de peso, debilidad e incapacidad son síntomas tardíos que indican enfermedad avanzada con metástasis.

Este es el cuadro clínico segmentario que nos da la literatura extranjera (1).

Analicemos si en nuestros casos han sido valederas estas manifestaciones del carcinoma del colon y recto.

A.—*Colon Derecho.*—Los síntomas colectados de los cánceres del ciego (que fueron los únicos representantes de este lado en nuestra serie) se consigna en el siguiente cuadro:

Dolor abdominal	5 casos (83%)
a) Cólico	3
b) Continuo	2
Tumoración en F. I. D	4 casos (66%)
Pérdida de peso	2 casos (33%)
Fístula externa en F. I. D	2 casos (33%)
Palidez y debilidad	2 casos (33%)

Del anterior se desprende que en nuestros casos la manifestación dominante fue el dolor, seguido por la aseveración del paciente de la existencia de una tumoración en F. I. D. Nunca hubo referencia a cambio de coloración de heces, cambio de hábito defecatorio o sintomatología de obstrucción mecánica del intestino, a no ser el dolor cólico, revelación del impedimento parcial a la progresión del contenido intestinal; esta manifestación cólica unido a la presencia del dolor palpatorio demuestra que la progresión del mal había tenido cierta evo-

lución para poder producir ambos. En dos de los casos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente como apendicitis aguda en una oportunidad y como abceso **apendicular fistulizado** en otro. No fue constante la anemia manifestada por palidez o debilidad.

Podríamos inferir que, en términos generales, los síntomas acusados por el paciente sí estuvieron acordes con **la** sintomatología genera).

B.—*Colon Izquierdo*.—En nuestra casuística se incluyen 2 casos de la mitad izquierda del colon transversal, 1 del ángulo esplénico, 2 del colon descendente y 11 del sigmoide, lo que da un total de 16 casos para este segmento clínico. Los síntomas acusados se detallan en el siguiente cuadro:

Dolor cólico	15 casos (95%)
Diarrea	9 casos (56%)
a) Acuosa	6
b) Sanguinolenta	2
c) Mucosa	1
Anorexia	7 casos (43%)
Distensión abdominal	7 casos (43%)
Pérdida de peso	6 casos (37%)
Vómitos	6 casos (37%)
Obstrucción mecánica completa ...	5 casos (31%)
Estreñimiento	4 casos (25%)
Fiebre	4 casos (25%)
Hematoquesia	3 casos (18%)
Tumor abdominal	2 casos (12%)

De nuevo constatamos que sí hay correspondencia con la sintomatología clásica ya que se comprueban manifestaciones clínicas de obstrucción mecánica incompleta, que en el 31% llegó a ser completa; hay cambios en el hábito defecatorio (diarrea o estreñimiento) en el 81% de los casos y presencia de sangre fresca en las heces (hematoquesia) o diarrea sanguinolenta en el 31%. A su vez, fue menos frecuente la referencia de tumoración abdominal si la comparamos con el del lado opuesto.

C.—*Recio*.—He aquí la lista de los síntomas acusados por los pacientes afectados de carcinoma rectal:

Proctorragia	19 casos (65%)
Diarrea	13 casos (47%)
Hematoquesia	11 casos (39%)
Disquesia	11 casos (39%)
Cólicos abdominales	10 casos (34%)
Pérdida de peso	10 casos (34%)
Dolor rectal	8 casos (27%)
Anorexia	8 casos (27%)
Estreñimiento	7 casos (23%)
Debilidad	5 casos (17%)
Heces acuitadas	3 casos (10%)
Obstrucción mecánica completa ..	2 casos (6%)

Como se especificó antes, las manifestaciones universales se relacionan con alteraciones de la defecación, y hemorragia. Una simple vista al cuadro nos demuestra la identidad de las manifestaciones de nuestros casos. Asimismo, en

los 3 casos en que hubo heces acintadas la neoplasia había invadido dístal y circunferencialmente al ano o radicaba inmediatamente por encima de él, en forma anular.

Si enfocamos nuestra atención sobre lo que ocurrió en nuestros casos en el hábito defecatorio en el carcinoma del colon derecho y en el del izquierdo, tendremos el siguiente resultado:

CAMBIO DEL HABITO DEFECATORIO

Manifestaciones	Cólon derecho	Cólon izquierdo
Diarrea	0	9
Estreñimiento	0	4
Diarrea alternando con estreñimiento	0	1
Síntomas de obstrucción mecánica	0	8
Obstrucción mecánica completa inicial	0	3
Obstrucción mecánica completa final	0	3
Sin alteración defecatoria	6	1
Total de casos	6	16

Se concluye del cuadro anterior que en el cáncer colónico derecho no se comprobó alteración defecatoria en el 100% de los casos y sí la hubo en el 93% de los cánceres del colon izquierdo.

A continuación haremos igual comparación en lo referente a anemia.

MANIFESTACIONES DE ANEMIA

Hallazgos	Colon derecho	Colon izquierdo
Palidez	33%	6%
Debilidad	33%	18%
Hemoglobina bajo 8 gm.% (50%	12%
Hematócrito bajo 35 vols.% '		

Aunque no con cifras contundentes, de nuevo se comprueba la aseveración universal y podemos concluir que fueron más frecuentes las manifestaciones de anemia en el cáncer colónico derecho que en el izquierdo.

HALLAZGOS FÍSICOS.—La apariencia general del paciente según Berk y Haubric (1) puede ser la de un paciente bien nutrido o la de uno en acentuada caquexia; entre ambos extremos puede haber toda una gama de gradaciones.

Se asegura que en el 50% de los casos el examen físico puede dar fuertes evidencias presuntivas de cáncer en el colon y que con la sigmoidoscopia tal porcentaje puede elevarse a 80 (22).

La palpación del abdomen puede descubrir la presencia de masa tumoral, especialmente en el lado derecho donde el cáncer suele ser más voluminoso que

en el lado izquierdo, donde son anulares. Su consistencia puede ser dura o blanda, usualmente están fijos en el momento que son detectados y su tamaño suele ser mayor que el que estima la mano exploradora. Cuando hay dolor palpatorio es indicio de reacción inflamatoria secundaria. El área hepática puede estar aumentada y si ello ocurre suele ser testimonio de metástasis. Se dice que las neoplasias malignas del colon derecho hacen sus metástasis hacia el lóbulo derecho y que las del colon izquierdo lo hacen hacia el lóbulo hepático homónimo.

Puede detectarse el ganglio de Virchow en la fosa supraclavicular izquierda e infartación neoplásica de los ganglios inguinales cuando el cáncer rectal ha invadido la piel del ano.

En el cáncer rectal la exploración digital es de gran ayuda y puede demostrar la presencia de tumoración hasta 12 cm. por arriba del ano. indica, además, las posibles infiltraciones de vecindad.

A continuación informaremos la signología comprobada en nuestros casos, conservando la división en los segmentos apuntados en sintomatología.

Colon derecho.—Recordamos que los representativos del carcinoma del colon derecho en nuestra revisión correspondieron exclusivamente al cáncer del ciego. La constación más frecuente fue el hallazgo de una masa tumoral en F. I. D., ya que se encontró en la mitad de los casos. En una tercera parte de ellos se comprobó la existencia de una ulceración cutánea, representativa del orificio fistulario externo de un trayecto cecocutáneo. En el mismo número de casos se detectó palidez y dolor a la palpación en F. I. D. y en un sexto la presencia de un empastamiento en dicho sitio. Este último caso fue considerado como una apendicitis aguda complicada con peritonitis plástica, siendo intervenido en forma de urgencia; uno de los casos con fistulización externa fue calificado como absceso apendicular fistulizado y fue llevado al quirófano en forma selectiva con tal diagnóstico.

Colon izquierdo.—La lista de los hallazgos más frecuentes constatados en el lado izquierdo del colon incluyeron: hiperperistaltismo intestinal (68%), distensión abdominal (56%), timpanismo aumentado (37%), dolor en fosa ilíaca izquierda (37%), ampolla rectal vacía (37%) y comprobación de tumoración (31%).

Como se observa, las manifestaciones dominantes correspondieron a una obstrucción mecánica del intestino que, como antes se dijo, en cerca de un tercio de los casos (31%) llegó al grado de completa en el momento de la admisión hospitalaria.

Recio.—Al examen físico, en el que se destaca la exploración digital de la ampolla rectal, los hallazgos en nuestros 29 casos fueron los siguientes:

Tumoración rectal	100%
En cara anterior	7 casos
En cara posterior	2 casos
En cara anterior y lateral	1 caso
Circunferencial	11 casos
Sin-especificar	8 casos
Sangrado al explorar	55%
Linfadenopatía inguinal	17%
Palidez	13%
Infiltración tabique rectovaginal	10%
Distensión abdominal	10%

Merece llamarse la atención el hecho que en el total de los casos se haya logrado palpar la **tumoración**, estando probablemente este hecho relacionado con lo adelantado de la evolución tumoral.

En suma:

a) en el *carcinoma del colon derecho* el hallazgo más frecuente fue la comprobación de tumoración abdominal, seguida por palidez, fístula externa y dolor en F. I. D.

b) en el *carcinoma del colon izquierdo* los signos más frecuentes estuvieron relacionados con la obstrucción mecánica del intestino, y

c) en el *carcinoma del recto* la signología fue encabezada por la presencia de una tumoración comprobada por tacto rectal, maniobra que frecuentemente produjo sangrado de la misma.

DIAGNOSTICO

En determinados segmentos del tubo digestivo **distal** puede hacerse el diagnóstico presuntivo de adenocarcinoma en base a anamnesis y examen físico. No obstante, el diagnóstico preciso necesita mayores esfuerzos.

PROCTOSIGMOIDOSCOPIA.— Se aconseja que esta ayuda diagnóstica sea efectuada antes que el examen radiológico. Según Berk y Haubrich (1) no se puede sobreenfatizar la importancia de esta ayuda diagnóstica en los últimos 25 cm. del tubo digestivo, ya que 2/3 o 3/4 de todos los cánceres colónicos pueden ser detectados con este método endoscópico y confirmados por la obtención de biopsias. Se aclara que la imagen obtenida debe ser diferenciada de lesiones que asemejan un adenocarcinoma (chancro sifilítico rectal, proctitis hiperplásica, condilomas, granulomas, estenosis del **linfogramuloma** venéreo, diverticulitis. etc.)

RADIOLOGÍA.—El enema balitado es un medio que puede conducir al diagnóstico en el 90% de los casos. No obstante, la seguridad disminuye cuando la lesión radica en ambos extremos del colon, pudiéndose obviar tal dificultad en el extremo distal por medio del procedimiento anteriormente mencionado. Se dice que a nivel del ciego existen numerosas circunstancias que hacen difícil la precisión diagnóstica (1): incompleto llenado del ciego, válvula íleocecal prominente, deformidad del ciego por cirugía anterior (apendicectomía). granulomas o endometriosis. Por ello se ha aconsejado el estudio del ciego y del colon ascendente por ingestión de papilla baritada o combinar ambos métodos. También se observan dificultades diagnósticas en los sitios en donde las sombras colónicas suelen traslaparse normalmente (ángulos hepático y esplénico, sigmoide redundante) pero en tales casos la sobreimpresión puede obviarse con técnicas especiales.

Como significantes de carcinoma colónico se mencionan los siguientes datos:

1) defecto de relleno en el perfil de la columna baritada, 2) distorsión local del patrón de la mucosa normal y 3) persistencia de los anteriores en exposiciones repetidas. Sin embargo, no siempre es posible distinguir una lesión maligna de una benigna; se dan los siguientes datos a favor de una u otra: 1) las lesiones que exceden 5 cm. en su mayor dimensión son casi siempre malignas, 2) las lesiones

de superficie lisa son casi siempre benignas, 3) las lesiones circunferenciales son casi siempre malignas y 4) las lesiones con base angosta o pediculadas son casi siempre benignas.

OTROS MÉTODOS AUXILIARES.—Los siguientes sirven, más bien, para evaluar la condición general del paciente o el grado de extensión de la lesión maligna. Como tal puede mencionarse el *examen de sangre* que puede revelar la existencia de una anemia hipocrómica y microcítica, leucocitosis por reacción inflamatoria asociada. La elevación de la fosfatasa alcalina con normobilirrubinemia es sospechosa de metástasis hepática, lo mismo que la elevación de la actividad de la transaminasa glutámico-oxalacética.

La presencia de *sangre oculta en heces* es significativa de la existencia de una lesión ulcerada y sangrante en tubo digestivo, siendo el colon uno de los potenciales sitios de ubicación y un carcinoma una posible etiología.

EXAMENES EN ESTUDIO.—Se ha ensayado la *citología colónica* en material obtenido por enemas vigorosos con solución de Ringer, quimotripsina, solución salina, escobillaje; sin embargo, se ha demostrado que hasta el 30% de los carcinomas colónicos no producen exfoliación de células tumorales reconocibles lo que, unido a lo complejo del procedimiento, hacen predecir que este método no va a sustituir a la biopsia, endoscopia y radiología.

Utilizando *enemas de espuma de silicón*, Cook y Margulis (28) han obtenido moldes tridimensionales del recto sigmoide y se asegura que pueden dar información no suministrable por otro método. No ha llegado a nuestro conocimiento el resultado actual de tal medio de investigación que parecía prometedor.

Recientemente está tomando prestigio el *diagnóstico inmunológico* del cáncer del tubo digestivo. Los tumores malignos producen antígenos que se creen específicos, es decir, no presentes en organismos sanos o que si lo están no lo hacen en cantidades apreciables. Entre los antígenos asociados con tumores malignos del tubo digestivo, Zamcheck et al: (29) mencionan la existencia del antígeno carcioembrionario (ACE), una glicoproteína encontrada por Gold en el cáncer del colon. Los autores mencionados confirmaron la alta positividad de la prueba (91 %) en los pacientes con cáncer conocido del colon; semejante resultado se obtuvo en la ciudad de Nueva York (86%) y en Buffalo (83%). El informe de Lo Gerifo et al. (30) pone de manifiesto, entre otras cosas, que la positividad de la prueba se va haciendo más frecuente a medida que el grado de extensión es mayor; los resultados obtenidos en casos comprobados de carcinoma colónico fueron los siguientes:

7 fueron positivos en	19 casos	grado <i>a</i> de Dukes	(36,8%)
14 fueron positivos en	23 casos	grado <i>b</i> de Dukes	(60,8%)
21 fueron positivos en	28 casos	grado <i>c</i> de Dukes	(75,0%)
47 fueron positivos en	55 casos	son metástasis	(85,4%)

Una prueba negativa no invalida el diagnóstico de cáncer temprano pero, si se sabe que el mismo existe, la negatividad indica un pronóstico¹ favorable ya que probablemente sugiere que no hay metástasis. Se dice que tiene otra bondad la Prueba de Gold y consiste en indicar lo adecuado de la resección quirúrgica; en los casos en que preoperatoriamente fueron positivos se negativizaron cuando hubo una resección completa del cáncer colónico. Sin embargo, parece que la prueba *no* es específica ya que hay informes de su positividad en cirrosis alcohólica y pancreatitis, pero cuantitativamente la intensidad de la respuesta

es **menor** en éstas. El método es muy complejo y no es posible en la actualidad su uso rutinario. El antígeno se extrae de las metástasis hepáticas del cáncer colónico, de las que se extraen mínimas cantidades después de purificado. La prueba puede efectuarse en el suero (Prueba de Gold) o en el plasma (Prueba de Hansen). La prueba parece prometedora para el diagnóstico de carcinoma colónico. tiene valor pronóstico en los casos conocidos de malignidad intestinal y. además, indica lo adecuado o inadecuado de la resección quirúrgica; según Meerof (3!), si después de desaparecida la positividad por efecto de cirugía, vuelve a aparecer positiva, indica la existencia y crecimiento de metástasis. No obstante todo lo anterior, resta mucho para que sea una prueba rutinaria de aplicación confiable o garantizada.

MEDIOS AUXILIARES EN NUESTROS CASOS.—En. los casos objeto de este estudio los medios auxiliares diagnósticos variaron de acuerdo con los segmentos envueltos. En casi toda la extensión del colon, tal ayuda reposó casi exclusivamente en radiología.

1) En el *adenocarcinoma del ciego*:

a) la *placa simple de abdomen* sólo dio datos imprecisos en los casos en que se ordenó tal examen. Los informes obtenidos en 4 oportunidades fueron los siguientes:

Masa opaca en F. I. D	1 caso
Asas delgadas meteorizadas	1 caso
Negativa por patología	2 casos

b) el *enema haritado* suministró datos más concretos:

Detención columna baritada en 1 /3 inferior colon ascendente	2 casos
Fondo cecal estrechado por defectos de relleno	2 casos
Opacidad lacunar cecal que invade colon ascendente	1 caso
No se efectuó	1 caso

El último caso fue diagnosticado erróneamente como un absceso apendicular y fue **intervenido** quirúrgicamente de emergencia.

c) en una oportunidad se efectuó *fistulografía* y la misma solo demostró que el trayecto fistuloso conducía a la luz del ciego.

2) En las *lesiones neoplásicas ubicadas en colon transverso, ángulo esplénico o colon descendente*:

a) cuando ordenada la *placa simple de abdomen* reveló meteorismo del intestino grueso próxima a la lesión obstructiva en 2 casos y fue negativa en otra ocasión. No se tomó en un caso.

b) el *enema baritado* informó detención de la columna radio-opaca a nivel del proceso obstructivo en las cinco oportunidades.

c) en una ocasión se visualizó el colon por medio de *ingestión de bario* y se constató detención del medio de contraste a nivel de la lesión.

3) En el *carcinoma sigmoideo*:

a) la *placa simple* no se tomó en 5 ocasiones y en las 6 restantes reveló distensión gaseosa del colon hasta nivel del sigmoides y en una oportunidad la **válvula** ileocecal fue incompetente, lo que dio como resultado la participación de intestino delgado en la distensión gaseosa.

b) en 3 oportunidades no se ordenó *enema baritado*; en las otras 8 ocasiones fue informado la existencia de una estenosis, así:

1./3 proximal sigmoides	3 casos
1/3 distal sigmoides	2 casos
1./3 medio sigmoides	1 caso
Sin especificación	2 casos

4) En el *adenocarcinoma rectal*:

a) sólo en 5 de 29 oportunidades se ordenó *placa simple de abdomen* y los informes revelaron distensión colónica por gases o heces y en una ocasión se comprobó osteólisis en sacro e ilíaco.

b) el *enema baritado* no se tomó en 14 oportunidades; los informes colectados de los restantes casos fueron:

Lesión estenosante con irregularidades	9 casos
Defectos de relleno en ampola	2 casos
Proceso polipoideo en ampolla	2 casos
Negativo en hallazgos	2 casos

En los 29 casos rectales se efectuó *rectoscopia* en 24 oportunidades, no siendo necesaria en 5 por ser muy baja la ubicación de la lesión o por impedirlo la estenosis existente.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Además de tener que efectuar el diagnóstico diferencial entre las lesiones inflamatorias y el carcinoma, es necesario considerar la distinción entre lesiones benignas y malignas. Entre las primeras, la principal diferenciación, en los lugares donde ambas suelen presentarse, es con la diverticulitis, especialmente en el segmento sigmoideo. Desde el punto de vista clínico. Ponka et al. (32) suministran algunas guías para lograr tal distinción; desde el punto de vista radiológico se dice que un defecto de relleno menor de 5 cm. sin importar que hayan divertículos. inclina al diagnóstico de malignidad. En nuestro medio, al considerar otros segmentos del intestino grueso, existen dos afecciones que mimetizan al carcinoma. Tal ocurre en el ciego y colon ascendente, en donde los granulomas producidos por la tuberculosis y por la amebiasis han llevado en determinadas ocasiones a hemicolectomías derechas con el diagnóstico de adenocarcinoma, diagnóstico que intra y postoperatoriamente ha persistido y sólo se ha despejado la incógnita al llegar el informe anatomopatológico especificando que se trataba de un granuloma de cualquiera de las etiologías mencionadas.

El diagnóstico diferencial final reposa en el estudio histopatológico y, por tanto, en los segmentos finales del tubo digestivo se podrá recurrir a biopsias endoscópicas pero en el resto es preferible emprender la intervención quirúrgica con el objeto de reseca el segmento de colon enfermo, auxiliarse con cortes por congelación y, en caso de no ser efectuable, esperar el estudio rutinario después de haber efectuado una intervención llevada a cabo como si se tratara de una lesión maligna.

En nuestros casos, la confirmación diagnóstica de los *cánceres rectales* fue lograda por el estudio histopatológico de material obtenido de la siguiente manera:

Biopsia rectoscópica	24 casos
Biopsia ganglios inguinales	1 caso
Id. y biopsia rectoscópica	1 caso
Estudio pieza operatoria	3 casos

A nivel del *sigmoides* la confirmación diagnóstica fue lograda por proctosígmoidoscopia con biopsia en una oportunidad; en 5 se hizo biopsia operatoria y en los otros 5 el estudio fue efectuado en la pieza operatoria extirpada.

A la altura del *ciego* el estudio se logró por biopsias operatorias en 2 ocasiones, por análisis de la pieza extirpada quirúrgicamente en 3 y por autopsia en 1.

En el *resto del colon* en 4 ocasiones se hizo biopsia operatoria y en 1 se estudió la pieza extirpada.

Los informes patológicos se concretaron en manifestar que todos los casos eran adenocarcinomas, especificando en algunos de ellos el grado de diferenciación. No se dio informe sobre el grado de invasión.

COMPLICACIONES

La hemorragia y las manifestaciones de obstrucción, incompleta pueden considerarse, no como complicaciones, sino como síntomas del cáncer colónico. La obstrucción completa sí es una complicación. Haubrich y Berk (1) aseguran que un tercio o una mitad de las obstrucciones agudas del colon son producidas por carcinomas primarios del mismo (vólvulo en un sigmoide redundante, invaginación en la que la neoplasia actúa como guía invaginante).

La infección secundaria es la regla, especialmente en las lesiones ulceradas. Ella puede conducir a perforación, a pericolicitis, a formación de abscesos, a peritonitis generalizadas o a fístulas. Estas últimas pueden comunicar el colon con una cavidad vecina (estómago, duodeno, yeyuno); en el cáncer del recto pueden establecerse comunicaciones rectovaginales o rectovesicales; otras veces las fístulas se hacen externas.

Creemos oportuno exponer en este capítulo los hallazgos operatorios o de autopsia de nuestros casos.

1) En el *carcinoma cecal* las que a continuación se exponen fueron las comprobaciones:

Masa turnara] cecal	6
a) Invadiendo 1/3 inicial colon ascendente	1
b) id. y parte final íleon terminal	1
c) invadiendo apéndice cecal	1
d) con trayecto fistuloso a piel.....	2
Metástasis peritoneales	4
Ganglios linfáticos regionales con metástasis.....	3
Líquido ascítico	1
Moco peritoneal	1
Metástasis hepática	1

2) En el *carcinoma del segmento colon transverso-cólon descendente* los hallazgos fueron:

Linfadenopatías regionales metastásicas	3
Invasión epilón gástrico.....	2
Invasión del bazo	1
Metástasis peritoneales	1
Ascitis	1

3) En el *carcinoma sigmoideo* las constataciones consignadas fueron:

Invasión y metástasis peritoneales.....	4
Metástasis a ganglios linfáticos regionales.....	3
Trayecto fistuloso.....	1
Metástasis hepáticas	1

4) En el *carcinoma rectal* las comprobaciones anotadas fueron:

Metástasis hepáticas	2
Metástasis peritoneales	1
Invasión fosa isquio-rectal	1
Trayecto fistuloso rectoperineal	1

En lo referente a las metástasis hepáticas, no pudimos constatar si en el cáncer colónico hubo una distribución homónima, es decir, si las procedentes del lado derecho del colon se ubicaban en el lóbulo hepático derecho y las del lado izquierdo en el lóbulo izquierdo. En las descripciones operatorias se contentaron con consignar "metástasis hepática" sin especificar lado o número.

TRATAMIENTO

El tratamiento de elección del cáncer del colon y recto es el quirúrgico tendiente a la extirpación de la lesión, restableciendo la continuidad intestinal o acondicionando la presencia de un ano artificial

La operabilidad del cáncer de este segmento digestivo está basada en tres principios (1): 1) el carcinoma colónico es de crecimiento lento¹, aún cuando existan metástasis, 2) la estimación preoperatoria de la naturaleza y extensión de la lesión no es infalible y 3) cuando la resección es factible ofrece la más efectiva de las formas de tratamiento.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.—Sólo en raras ocasiones se tendrá que actuar en emergencia (obstrucción mecánica aguda) y al emprenderlo selectivamente hay que dedicar algunos días en restablecer los posibles déficits hemáticos, hídricos y electrolíticos; de igual modo habrá que preparar el intestino para disminuir su infectividad. En caso de emergencia habrá que descomprimirse al intestino por medio de una derivación externa medial a la obstrucción intestinal.

Preparación del intestino.—Esta consiste en el uso de drogas que reducen la flora intestinal. Como tales pueden mencionarse las sulfonamidas de pobre absorción (sulfatidina o sulfasuxidina) o antibióticos que tengan esta última propiedad (neomicina). A esto se agrega la limpieza mecánica del intestino por medio de catárticos o enemas de limpieza. El esquema de 5 días del Hospital Henry Ford puede servir de prototipo (1).

Resectabilidad.—Reposa en el juicio y habilidad del cirujano. Se recuerda que el aspecto macroscópico de la lesión puede ser engañoso en cuanto a extensión de la malignidad, en razón de la reacción inflamatoria que suele estar presente. La agresividad operatoria debe fomentarse pues en ella reposa el intento de curabilidad.

Debe tenerse presente que la rigidez de los procedimientos quirúrgicos no es aconsejable, pero sí es necesario atenerse a ciertas reglas generales.

En el carcinoma ubicado desde el ciego al sigmoidees la efectividad de la cirugía radica en la extirpación amplia de los tejidos intestinales peritumorales, la eliminación de los ganglios linfáticos regionales y en la conservación de la irrigación sanguínea de las estructuras respetadas. Turnbull et al. (33) hicieron un estudio comparativo entre el método convencional de resección colónica y una técnica de aislamiento del segmento a extirpar con ligadura, vascular previa al manipuleo de la lesión cancerosa y encontraron que la supervivencia a los 5 años fue de 50.86% con esta técnica y de 34.82% en el convencional. Con este último la muerte por metástasis hepática fue dos veces más frecuente durante los 2 primeros años postoperatorios que con la técnica comparada. Estos hechos los obligan a aconsejar el abandono del método convencional.

En lo relacionado con una lesión primaria situada en el recto o en la unión rectosigmoidea ha habido discrepancia sobre la elección de la operación más adecuada. Waugh et al. (34) compararon casi igual número de casos en que se empleó la resección abdominoperineal combinada con colostomía, resección abdominoperineal con conservación del esfínter y resección anterior con anastomosis primaria y comprobaron que la mortalidad y sobrevida de 5 años fue comparable con los tres procedimientos. Concluyeron que la operación de Miles debía efectuarse cuando la lesión rectal está dentro de 5 cm. sobre la línea dentada, que la conservación del esfínter puede efectuarse cuando la lesión está de 5 a 10 cms. de la mencionada línea y que la resección anterior puede practicarse cuando la lesión está arriba de los 10 cms. Los que abogan por la resección abdominoperineal combinada con colostomía permanente aducen que estos pacientes se adaptan más rápidamente al manejo de la colostomía que a la defecación por el ano reconstruido, quienes frecuentemente son incontinentes y tienen que utilizar paños perineales.

Hay autores que aconsejan ser agresivos aún en el caso que la lesión maligna no esté circunscrita al colon o recto. Polk (35) hace la observación que la invasión neoplásica directa a un órgano o estructura adyacente no es un dato estadístico de mayor pronóstico adverso que 1 o 5 metástasis ganglionares regionales; el autor informa su experiencia de extirpar en bloque la lesión original con sus invasiones directas y cree que tal conducta trae consigo una contribución significativa para la prolongación de la vida. Reconoce que tal actitud agresiva no obedece a una técnica exacta y que a menudo hay que improvisar; en los casos informados, junto con la lesión intestinal ha habido que extirpar pared abdominal, útero, intestino delgado, estómago, vagina, vejiga urinaria y uréter. De los 24 pacientes analizados, 12 murieron (8 por recurrencia, 3 por enfermedad intercurrente y 1 por muerte operatoria), 2 están vivos a los 33 meses pero con recurrencia o metástasis hepática y 10 están vivos, aún clínicamente libres de cáncer a los 6 a 47 meses de la operación. A la altura del informe, el 41% está aparentemente libre de malignidad, cifra que no se hubiera alcanzado si no se hubiera hecho una resección amplia.

La *mortalidad operatoria* tiene un promedio de 5% en los Estados Unidos de América pero varía por una serie de circunstancias (aumenta con la edad del paciente, con la coexistencia de enfermedad cardiopulmonar, con la extensión del cáncer y con la aparición de complicaciones).

Existen ciertos factores importantes en el *pronóstico postoperatorio*. El diagnóstico temprano de la lesión acarrea las mejores cifras que supervivencia a los 5 años. En un informe de Sanfelippo y Beahrs (36), en los pacientes asintomáticos en el momento de la operación la sobrevida fue de 71%; en los sintomáticos cayó a 49%; cuando los síntomas estuvieron presentes por 7 meses la supervivencia fue de 25% y cuando sólo tenían 3 meses de manifestarse, la misma fue de 40%. Los mismos autores aseguran que el pronóstico es mejor cuando la lesión radica en el colon descendente o en el sigmoide y se empeora cuando se asocia con colitis ulcerativa crónica. Según Gazzaniga et al. (37), los carcinomas localizados en el recto tienen un pobre pronóstico, sin importar si hay o no metástasis. Asimismo, el grado de diferenciación influye en el pronóstico: es mejor cuanto más diferenciado es. Finalmente, la extensión del proceso maligno es determinante en el pronóstico; en la serie analizada por Welch y Burke (38): a) cuando la lesión estaba localizada en la pared intestinal el porcentaje de vida a los 5 años fue de 63; b) cuando hubo metástasis ganglionares regionales o distales, descendió a 31% y c) cuando hubo metástasis hepática no hubo sobrevida. Sanfelippo y Beahrs (36) se muestran de acuerdo que influye en el pronóstico de sobrevida la técnica de aislamiento de la lesión y la no movilización de la misma antes de la ligadura de sus vasos sanguíneos. Los resultados operatorios del Peter Bent Brigham Hospital que nos suministra Botsford et al. (39) son similares: el 93,7% de los casos fue sometido a cirugía y de ellos el 70,9% tuvo por mira la curación; la sobrevida de 5 años de todos los operados fue de 39,2% y para aquellos en quienes se hizo una operación curativa fue de 63,5%; en su informe hacen énfasis en la presencia o ausencia de metástasis ganglionares regionales como factor determinante de sobrevida.

La recurrencia postoperatoria en la línea de sutura cuando no hubo aislamiento del segmento afecto y se hizo disección antes de efectuar la ligadura vascular, en la serie informada por Franklin y McSwain (40) alcanzó el 2,3% y en la de Douglas y LeVeen (41) el 10%; según los últimos a técnica de aislamiento, el uso de material de sutura preparada con yodo y la anastomosis cerrada reducen la implantación de células neoplásicas en la línea de sutura, pero no la previenen; manifiestan que el uso tópico de formalina al 10% en las resecciones reducen considerablemente la ocurrencia tumoral anastomótica.

MÉTODOS NO QUIRÚRGICOS DE TRATAMIENTO.—Fuera de cirugía, existen otros medios terapéuticos que pueden utilizarse como complemento de aquella o en sustitución de la misma cuando no es practicable la resección.

RADIOTERAPIA.—La radiación ha sido utilizada: a) preoperatoriamente para hacer más asequible el tumor a cirugía, b) en lugar de cirugía cuando la lesión no puede ser extirpada o el estado del paciente *no* la permite, c) después de la cirugía, para prevenir las recidivas.

Con la radioterapia en recto inferior se han informado complicaciones consistentes en necrosis, ulceración, fístulas y fibrosis conducentes a estenosis.

QUIMIOTERAPIA.—Aún no se ha descubierto ningún agente quimioterapéutico que pueda ser usado como droga de elección primaria para los

carcinomas colonícos o rectales. La quimioterapia ha sido utilizada como complemento intraoperatorio con la esperanza de que sean destruidas las células neoplásicas en las vecindades de la zona de resección o después de la intervención quirúrgica para aliviar las recurrencias o las metástasis. Parece que la quimioterapia sistémica es de poco o ningún valor durante las intervenciones.

Se han obtenido resultados aparentemente prometedores en las recurrencias o en los carcinomas no resecables con el uso de algunos agentes antitumorales, entre los cuales cabe mencionar la mostaza nitrogenada, la trietilenetiofosforamida (Thio TEPA), la mitomicina C, la actinomicina D y el 5-fluoracilo. Se asegura que nunca se obtiene remisión completa y que aproximadamente en un 10% hay muerte por toxicidad y en el 40% de los tratados hay manifestaciones de moderada a severa toxicidad.

ELECTROCOAGULACION.—Recientemente, Crile y Turnbull (42) han informado un estudio comparativo entre 228 pacientes tratados por resección abdominopélica y 62 tratados por electrocoagulación. Los tumores para la última elección estaban situados en el bajo recto y tenían un máximo de 5 cms. de diámetro. La sobrevida que dio la electrocoagulación dio tan buenos resultados como la resección. El 68% de los tratados por electrocoagulación vivió más de 5 años. Los autores aconsejan ensayar este tratamiento antes de decidirse por la resección, teniendo el recurso de acudir a ella cuando la primera falle.

CONCLUSIONES TERAPÉUTICAS.—En suma, podemos decir que el tratamiento del adenocarcinoma del colon reposa en las conclusiones suministradas por Horsley y Rowe (43):

1) La resección quirúrgica es la terapéutica definitiva, apegándose a la técnica propuesta por Turnbull et al.

2) La irradiación preoperatoria sólo debe ser considerada en casos seleccionados.

3) El 5-fluoracilo es una ayuda para la resección curativa y puede ser aplicado a los pacientes con metástasis a los ganglios linfáticos.

4) Adecuado alivio puede ser suministrado por el uso de la cirugía, la quimioterapia y la irradiación.

Necesita la prueba del tiempo y un mayor volumen de casos para poder evaluar la electrocoagulación.

TRATAMIENTO DE LOS CASOS INFORMADOS

1) Los pacientes con adenocarcinoma cecal fueron laparotomizados en 5 ocasiones y sólo en 1 caso no se efectuó la intervención, falleciendo el paciente en el hospital. En los operados, en 3 oportunidades se hizo hemicolectomía derecha y en otras 2 sólo se pudo efectuar una derivación (ileocolostomía). Dos de los hemicolectomizados reingresaron a los 10 y 12 meses de exhospitalización, ambos con recidiva en el sitio anastomótico (no se utilizó la reciente técnica de Turnbull). Uno de ellos egresó en igual estado y otro falleció en el hospital.

El resultado total fue sombrío: 2 murieron en el hospital, 3 fueron evaluados para que murieran en su casa y sólo 1 de los casos tuvo un destino desconocido, pues habiendo sido colectomizado no se tiene conocimiento de su evolución posterior.

2) Los casos ubicados en el colon transverso, ángulo esplénico y colon descendente fueron tratados en la siguiente forma:

Transversostomía	2
Hemicolectomía izquierda	1
Resección ángulo esplénico,	1
Exploración únicamente	1

Conforme al tipo de operación efectuada solo en 2 de los casos la cirugía intentó ser curativa y en todos los demás la intervención fue paliativa o meramente exploratoria. Se ignora el destino final de los dos primeros casos.

3) Los carcinomas del sigmoides tuvieron el siguiente tratamiento:

Resección rectosigmoidea anterior	2
Resección sigmoidea	2
Id. con colostomía proximal	1
Biopsia y colostomía	3
Únicamente biopsia	2
No fue intervenido	1

En poco menos de la mitad de los casos la intervención quirúrgica llevó fin curativo y en el resto la intención fue paliativa o de confirmación diagnóstica por la obtención de biopsia. 3 de los casos en que se hizo resección reingresaron al hospital, uno a los 5 meses, y dos a los 4 años de la operación, todos con recidiva anastomótica. Al primero se le hizo una transversostomía por manifestación de obstrucción mecánica del intestino y se le dio alta; a uno de los segundos se le practicó nueva resección y no ha retornado al hospital; el tercero murió a los pocos días de su internamiento. En suma, sólo en 2 de los casos de carcinoma sigmoideo tratados quirúrgicamente se ignora final; todos los demás murieron en el hospital o deben haber muerto a poco plazo de su alta.

4) En el carcinoma rectal el tratamiento instituido fue el siguiente:

Operados quirúrgicamente	14
Resección abdominoperineal	7
a) Miles	7
b) Con conservación de esfínter ...	2
Colostomía	7
No intervenidos quirúrgicamente	15
Cobalto y quimioterapia	2
Ninguno	13

Uno de los que tuvieron operación de Miles regresó al mes con un proceso osteolítico del sacro; uno se presentó nuevamente a los 7 meses con invasión vesical y a piel perineal; otro del mismo grupo de operados regresó a los 2 años de operados con invasión anal y perineal, se le dio radioterapia y murió 4 meses después de su regreso.

De la revisión de los protocolos de los casos de carcinoma colónico y rectal no podemos inferir conclusiones sobre la prolongación de vida ni sobre la posible durabilidad de las operaciones emprendidas con tal fin, ya que el hospital no tiene un mecanismo de control postoperatorio y la labor de convencimiento sobre la necesidad de contacto periódico fracasa, tanto en los casos de buen suceso como en los de empeoramiento o muerto (Fig. 7).

RESULTADO DEL TRATAMIENTO

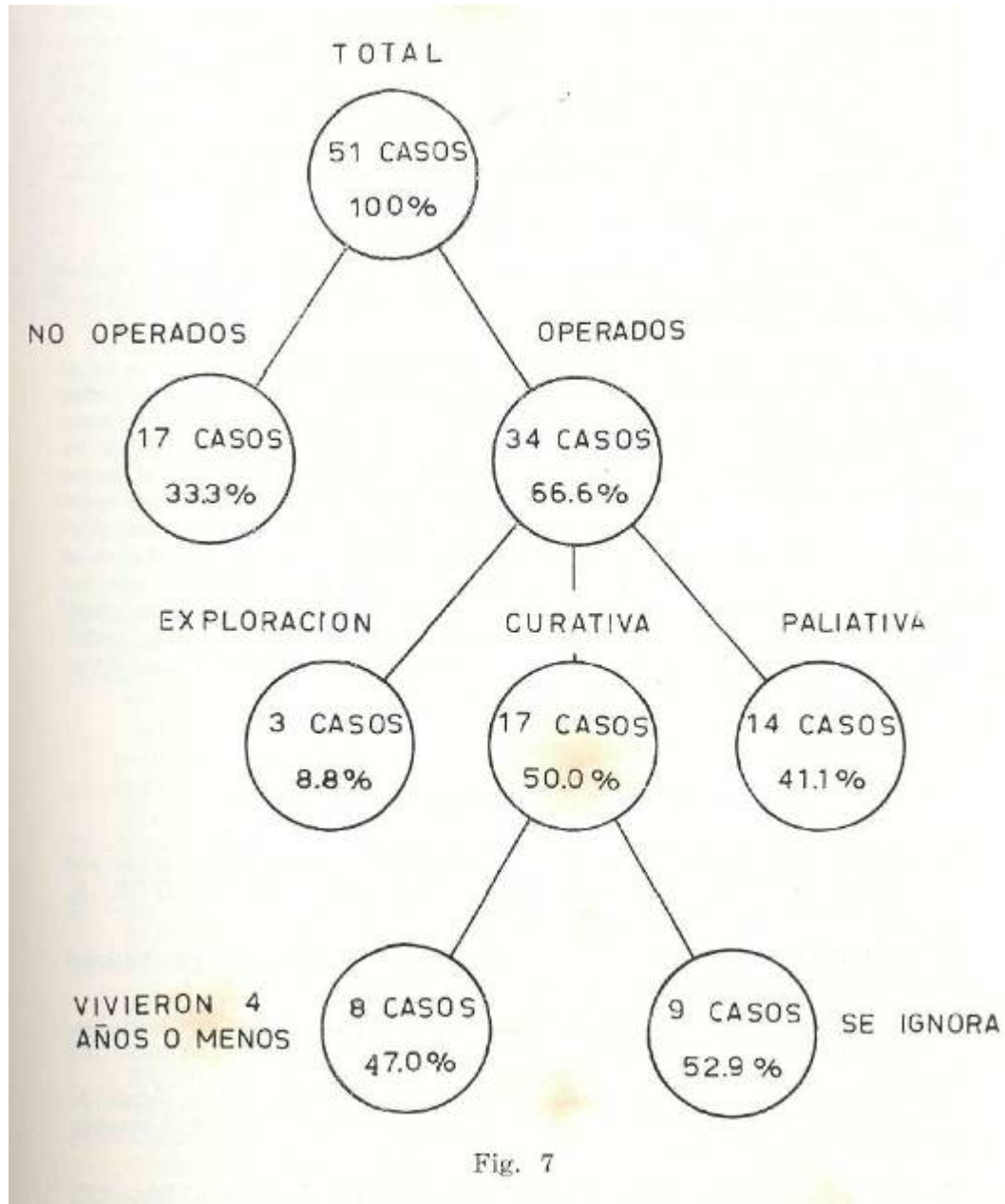


Fig. 7

PRONOSTICO

Las estadísticas pronósticas varían según los informes, siendo factor influyente el grado de invasión de la neoplasia: aquellos casos seleccionados, aquellos considerados como "in situ", aquellos asintomáticos que fueron descubiertos por un examen de rutina, tienen un mejor pronóstico de supervivencia de 5 años, el que alcanza hasta el 88% de los casos (44). Aquellos otros informes que no hacen selección sino que consideran el grupo como un todo dan un pronóstico más sombrío, ya que sólo el 32% de los pacientes logra ser considerado libre de cáncer al final de los 5 años (45). La presencia o la ausencia de metástasis ganglionares tiene una definitiva influencia pronóstica ya que en un informe de Swinton y Counts (46) la supervivencia fue de 61% en los casos libres de metástasis ganglionares y de 31%, o sea la mitad de las anteriores, si había participación ganglionar o de los vasos sanguíneos regionales.

Otro factor es considerar crudamente el período de 5 años postoperatorios de vida, sin tomar en cuenta si solo permanecen vivos pero con recurrencia o metástasis o si están libres de cáncer.

La edad del paciente en el momento del tratamiento también influye en el pronóstico; Welch y Burke (38) obtuvieron un 38% de supervivencia en pacientes menores de 40 años y una cifra mayor de 50% para aquellos que estaban entre la 5ª y 6ª década de vida. Asimismo, la evolución de la enfermedad juega un papel en el pronóstico; una mayor duración de síntomas **conlleva** un mejor pronóstico, sea porque la neoplasia sea diferenciada o sea por una mayor resistencia del huésped. El segmento de intestino afecto, de igual modo, tiene diferente pronóstico; ya anteriormente se ha dicho que los cánceres situados en el sigmoide y en el colon descendente tienen más favorable pronóstico que los restantes, particularmente a los de recto y ciego. Factor final que debe considerarse es la existencia de una complicación (obstrucción mecánica aguda, perforación) o la coexistencia de una enfermedad colónica o extracolónica que, obviamente, ennegrece el futuro de estos enfermos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.—BERK, J. E. y HAUBRICH, W. S.: Malignant **tumors** of the colon and rectum. Gastroenterology de Bockus. Págs. 989 Volumen IT W. B. Saunders Company. Filadelfia 1964.
- 2.—SHIMKIN, M. B.: Changing concepts concerning cáncer. Fourth National Cáncer Proceedings. Pág. 7. J. B. Lippincott Company. 1961.
- 3.—BARGEN, J. A., CROMAR, C. D. L. y Dixon, L. F.: Early carcinoma of colon. Arch. Surg. 43: 186, 1951.
- 4.—VECERINA, S.: Contribution a l'étude du cáncer de la partie distale du gros intestin et de l'anús. Tesis de Doctoramiento. Universidad de Lausanne, Suiza. Pág. 25. 1971.
- 5.—ROTH, J. L.: Ulcerative colitis. Gastroenterology de Bockus. Pág. 852, Volumen II. W. B. Saunders Company, Filadelfia. 1964.
- 6.—WARIDEL, D.: Aspects de la rectocolite ulcero-hemorragique. Tesis de Doctoramiento. Lausanne, Suiza. 1966.

- 7.—**LOCKHART-MUMMERY**, H. E.; **DUKES**, C. E. y **BUSSEY**, J. R.: The **chirurgical** treatment of familial polyposis of the colon. *Brit. J. Sure.*; 43: 1956.~
- 8.—**TURELL**, R. y **HALLER**. J. D.: Adenomas of the colon and rectum. **Surg. Clin, of N. A.** 45: 1118, octubre 1965.
- 9.—**GARDNER**, E. J.: Genetic and clinical study of intestinal polyposis; pre-disposing factors for carcinoma of colon and rectum. *Amer. J. Hum. Genet.* 3, 1951.
- 10.—**CORDIER**, G.: La polypose rectocolique **généralisée** associée a des lesions ectodermiques et désordermiques. *Presse Méd.* 74. 1966.
- 11.—**ENTERLINE**, H. T.: Malignant potential of adenomas of colon and rectum. *J. Amer. Ass.* 179," 1962.
- 12.—**COLÉ**. W. H.: Cáncer of the colon and rectum. *Surg. Clin, of N. A.* 52: 871, agosto .1972.
- 13.—**DEVITT**, J. E.; **ROTH-MOYO**. L. A. y **BROWN**, F. R: The significance of múltiple adenocarcinomas of the colon and rectum. *Ann. of Surg.* 169: 364, marzo, 1969.
- 14.—**DIAMANTE**, M. y **Bacon**, H. E.: Primary múltiple malignancy of **the** colon and rectum. *Dis. Colon Rect.* Vol. 9, N? 6, 1966.
- 15.—**FIGIEL**, L. S.; **FIGIEL**. S. J. y **WIETERSEN**, F. K.: Is surgical removal of every colonic polyp necessary. *AMER. J. Roentgenol.* 88: 721, 1962.
- 16.—**ZUÑIGA**, S. R.: Cáncer primitivo del tracto digestivo. *Rev. Méd. Hond.* 36: 91, junio 1968.
- 17.—**WELCH**, C. E. y **BURKE**. J. F.: Carcinoma of the colon and rectum. *New Engl. J. of Med.* 266: 211, febrero 1962.
- 18.—**INFANTE DÍAZ**, S.: Cáncer en El Salvador. Dirección General de Publicaciones. Pág. 204, 1966.
- 19.—**ZERPA-MORALES**, J. P.; **VALENCIA-PARPACEN**, J.; **LOUIS**. C. E.; **D'ESCRIVAN**, G.; **CANDIA-CANDIA**, E. y **BRONFERN-MAJER**, S.: Tumores malignos del colon, y anorrecto; su incidencia clínica, diagnóstico y tratamiento. *G.E.N.* 15:495, 1961. 20.—**MONTENEGRO**, M. R.: Cáncer of the gastrointestinal canal in Sao Paulo, Brazil. National Cáncer Institute. Monografía 25: 249, 1967. 21.—
- MONTAÑEZ**, O., **ZARATE**. J. R. y **MALDONADO**, P.: Malignant tumors of the colon and rectum. *Amer. J. of Proctol.* 21: 267, agosto 1970.
- 22.—**McSWAIN**, B.; **SADLER**, R. N. y **MAIN**, F. B.: Carcinoma of the colon, rectum and anus. *Ann. of Surg.* 155: 782, mayo 1962.
- 23.—**ZOLLINGER**, R. M. y **HOWE**, C. T.: Intestino delgado y grueso. En "Tratado de Patología Quirúrgica de Christopher", Pág. 646. Editorial Interamericana, S. A. IX Edición. México 1970. 24.—**BOCKUS**, H. L.; **KALSER**, M. H.; **MOUHRAN**, Y.; **LAUCKS**, R. y **BASSET**, J.: Early clinical manifestations of cáncer of the colon and rectum. *Dis. Colon and Rect.* 2: 58, 1959. 25.—**SAUNDERS**, C. G. y **MacEWEN**, D. W.: Delay in diagnosis of colonic cancer-A continúing challenge. *Radiology*, 101: 207, octubre 1971.
- 26.—**COLCOCK**, B. P.: Carcinoma of the colon. *Surg. Clin, of N. A.* 47: 647. junio 1967
.—**HICKEY**, R. R. y **Hyde**, H. P.; Neoplastic obstruction of the large **bowel**. *Surg. Clin, of N. A.* 45: 1157, octubre 1965.

- 28.— COOK, G. B. y MARGULIS, A. R.: Silicone-foam diagnostic enema. *Surg.* 50: 519, 1961.
- 29.—ZAMCHECK, N.; MOORE, T. L.; DHAR, P. y KUPCHIK, H.: Immunologic diagnosis and prognosis of human digestive-tract cancer: carcinoembryonic antigens. *New Engl. J. Med.* 286: 83, enero 1972.
- 30.—LO GERFO, P.; LO GERFO, F.; BARKER, H. G. y HANSEN, H. J.: Tumor-associated antigen in patients with carcinoma of the colon. *Amer. J. of Surg.* 123: 127, febrero 1972.
- 31.—MEEROF, M.: Inmunología en el diagnóstico temprano del cáncer digestivo. *Galicia Clin.* 8: 750, agosto 1972.
- 32.—PONKA, J. L.; BRUSH, B. E. y FOX, J. D.: Differential diagnosis of carcinoma of sigmoid and diverticulosis; evaluations of aid. *J.A.M.A.* 172: 515, 1960.
- 33.—TURNBULL Jr., R. B.; KYLE, K.; WATSON, F. R. y SPRATT, L.: Cáncer of the colon; the influence of the no-touch isolation technic on survival rates. *Ca.* 18:82, marzo-abril 1968.
- 34.—WAUGH, J. M.; BLOCK, M. A. y GAGE, R. P.: Three and five-year survivals following combined abdominoperineal resection, abdominoperineal resection with sphincter preservation, and anterior resection for carcinoma of rectum and lower part of sigmoid colon. *Ann. Surg.* 142: 752, 1955.
- 35.—POLK Jr., H. C.: Extended resection for selected adenocarcinoma of the large bowel. *Ann. of Surg.* 175: 892, junio 1972.
- 36.—SANFELIPPO, M. P. y BEAHR, O. H.: Factors in the prognosis of adenocarcinoma of the colon and rectum. *Arch. Surg.* 104: 401, abril 1972.
- 37.—GASSANIGA, A. B.; MUNSTER, A. M. y ROSS, F. P.: Adenocarcinoma of the colon and rectum. Result of therapy in a community hospital. *Amer. J. of Surg.* 120: 62, julio 1970.
- 38.—WELCH, C. E. y BURKE, J. F.: Carcinoma of the colon and rectum. *New Engl. J. of Med.* 266: 211, 1962.
- 39.—BOTSFORD, T. W.; ALIPOULIS, M. R. y FOGELSON, F. S.: Result of treatment of colorectal cancer at the Peter Bent Brigham Hospital from 1960 to 1965. *Amer. J. of Surg.* 121: 368, abril 1971.
- 40.—FRANKLTON, R. y McSWAIN, B.: Carcinoma of the colon, rectum, and anus. *Ann. of Surg.* 173: 201, febrero 1971.
- 41.—DOUGLAS Jr., H. O. y LeVecn, H. A.: Tumor recurrence in colon anastomoses: prevention by coagulation and fixation with formalin. *Ann. of Surg.* 173: 201, febrero 1971.
- 42.—CRILE Jr., G. y Turnbull, R. B.: The role of electrocoagulation in the treatment of carcinoma of the rectum. *Surg., Gyn. and Obst.* 135: 391, septiembre 1972.
- 43.—HORSLEY III, J. S. y ROWE, D. S.: Carcinoma of the colon and rectum. *Amer. J. of Surg.* 116: 17, julio 1968.
- 44.—HERTZ, R. E. DEDDISH, M. R. y DAY, E.: Value of periodic examination; in detecting cancer of the rectum and colon. *Postgrad. Med.* 27: 290, 1960.
- 45.—GILBERTSEN, V. A.: Adenocarcinoma of the large bowel; 1340 cases with 100 per cent follow-up. *Surg.* 1027, 1959.
- 46.—SWINTON, N. W. y OUNTS, R. L.: Cancer of colon and rectum: statistical study end results. *J.A.M.A.* 161: 1139, 1956.