

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

Cáncer de colon

* A. Zuñiga D.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS Y ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE SU ORIGEN

El cáncer de colon y recto no ocurre con la misma frecuencia en las diferentes poblaciones. Es poco común en África Central, en el Sur de Asia y en América Latina; es moderadamente frecuente en Europa Central y muy frecuente en el Noroeste de Europa, Estados Unidos, Canadá y Nueva Zelanda. Incluso, en estos países es posible detectar diferencias regionales en la incidencia del cáncer colo-rectal. Así, en Estados Unidos estos tumores predominan en el noroeste en regiones densamente pobladas con altos niveles de ingreso. Otras enfermedades tienen también una distribución internacional y regional similares como la arterioesclerosis, los pólipos adenomatosos del colon, la diverticulosis y las coronariopatías. Esto ha llevado a pensar que pueden tener su origen en factores ambientales comunes. Esta hipótesis se ve apoyada por la experiencia de emigrantes que se han trasladado de áreas de bajo riesgo a otras de alto riesgo de cáncer colo-rectal y quienes luego de un tiempo adquieren el riesgo del país que los hospeda, pero no sólo para el cáncer colo-rectal sino que también para las otras enfermedades mencionadas. Un factor dietético pudiera estar relacionado con este hecho lo que ha generado distintas e interesantes hipótesis en el curso de la última década. Se ha estudiado

epidemiológicamente: A.- El efecto de la dieta en la flora del colon y la producción de carcinógenos o cocarcinógenos a partir de ácidos biliares. B.- La relación entre grasa en la dieta y riesgo de desarrollar cáncer de colon. C.- El tránsito intestinal lento en el riesgo de desarrollar cáncer de colon. D.- La relación entre el alto riesgo de cáncer de colon y excreción fecal de grasas neutras. E.- El efecto protector de la fibra en la dieta y F.- La producción de compuestos nitrosos por la flora colónica que actuarían como carcinógenos. Desafortunadamente estos estudios epidemiológicos prospectivos no han logrado confirmar estas hipótesis. Los estudios dietéticos no han podido establecer una asociación positiva de un nutriente o grupo de ellos y el cáncer de colon, pero si hay efectivamente asociaciones negativas para algunas sustancias que jugarían un rol protector contra los carcinógenos. Entre éstos se destaca especialmente la fibra de la dieta.

En Chile, estudios epidemiológicos recientes demuestran que el cáncer colo-rectal ocupa el 4° lugar en frecuencia entre los cánceres del aparato digestivo precedido por el cáncer gástrico, esofágico y el de la vesícula biliar en ese orden.

CARACTERÍSTICAS GENERALES Y CLÍNICA

El cáncer de colon y recto (colo-rectal) es una enfermedad del adulto y del anciano que afecta con igual frecuencia ambos sexos. Este hecho observado en series extranjeras ha sido confirmado en estudios practi-

* *Departamento de Gastroenterología, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.*

cados en nuestro Departamento (Tabla I). Estos estudios también demostraron que la localización más frecuente de los adenocarcinomas colo-rectales es el recto (hasta 15 cm. de las márgenes del ano), donde se ubican aproximadamente el 50% de estos tumores. El sigmoides y el colon derecho son los otros sitios de localización frecuente que en nuestra experiencia corresponden al 22 y 10% respectivamente (Tabla II). Este hecho tiene transcendencia clínica, porque si el rectoscopio rígido alcanza hasta 25 cm, desde las márgenes del ano, significa que aproximadamente el 60% de estas lesiones pueden ser diagnosticadas por este medio simple y de fácil disponibilidad. Otro hecho importante de destacar en relación a la Tabla III es que el 8% de los pacientes presentaban una doble lesión. Esto es, dos cánceres colo-rectales simultáneos o sincrónicos. En series extranjeras esta cifra oscila alrededor del 5%.

Por razones desconocidas los tumores que se ubican en el colon derecho tienden a ser de crecimiento endoluminal proliferante, vegetante, poco infiltrantes en la pared de manera que las lesiones anulares y obstructivas son poco frecuentes en los segmentos derechos del colon. En el colon izquierdo, el cáncer habitualmente infiltra la pared en forma anular. Este hecho unido al menor calibre del colon izquierdo y a la mayor consistencia de las deposiciones de este segmento hace que la constipación y los signos obstructivos sean fre-

cuentes en los pacientes con cáncer del colon izquierdo. En general, puede decirse que los cánceres del colon derecho tienden a presentar diarrea y los del colon izquierdo, constipación. El dolor abdominal no es un síntoma destacado de los cánceres colo-rectales y su presencia apunta, en general, a enfermedad localmente avanzada. En los cánceres de colon derecho la mayor fragilidad de la lesión proliferante hace que la hemorragia digestiva, a menudo en forma de sangramiento oculto y la anemia secundaria sean un síntoma frecuente. La rectorragia es poco común en el cáncer de colon derecho en tanto que es una manifestación habitual del cáncer de colon izquierdo y del recto. En todo caso el cáncer colo-rectal es una causa rara de hemorragia digestiva baja masiva. La presencia de una masa palpable en el abdomen se observa más o menos en el 50% de los pacientes con un cáncer de colon derecho en tanto que es un hecho inhabitual de encontrar en el cáncer de colon izquierdo. No existen síntomas propios del cáncer del colon transversal. Sin embargo, existe un síntoma que es común denominador de los cánceres colo-rectales en cualquiera localización. Este es, el cambio del hábito intestinal. Su presencia es tan constante que desde el punto de vista práctico todo paciente mayor de 40 años que presenta un cambio del hábito intestinal (diarrea o constipación) que dura más de un mes debe ser sometido a una investigación completa del colon.

TABLA I
CANCER DE COLON Y DE RECTO
(1975-1980)

Distribución de los pacientes por edad y sexo

Grupo de edad (años)	Hombre	Mujer	Total	%
	n	n	n	
30-39	2	1	3	3.1
40-49	7	7	14	14.4
50-59	5	16	21	21.6
60-69	14	13	27	27.8
70-79	15	10	25	25.8
80-89	3	2	5	5.2
90 y más	1	1	2	2.1
Total	47 (48.5%)	50 (51.5%)	97	100.0

TABLA II
Cáncer de colon y recto (1975-1980)

Localización de la lesión

Localización	Pacientes	
	n	%
Colon derecho	10	10.3
Colon izquierdo	6	6.2
Colon transversal	8	8.2
Sigmoides	22	22.7
Recto (15 cm)	43	44.4
Doble lesión	8	8.2
Total	97	100.0

DIAGNOSTICO

Es aconsejable iniciar el estudio de estos pacientes con un tacto rectal, rectoscopia y enema baritado, practicados en ese orden. La razón de mantener esta secuencia es que la rectoscopia permite una excelente visión del recto (15 cm) y del sigmoides distal cuyos detalles el enema baritado demuestra con dificultad y a menudo en forma incompleta. Además, si el enema baritado se practicara de entrada y demuestra una lesión del colon fuera del alcance de la rectoscopia puede olvidarse del todo el practicar este examen que podría demostrar alguna lesión rectal concomitante no diagnosticada por el enema baritado por las razones mencionadas. Entre nosotros, esto ha derivado en practicar una rectoscopia como primer examen ante todo paciente en el que se sospecha una enfermedad neoplásica o inflamatoria del colon. La rectoscopia, el tacto rectal y el enema baritado son exámenes complementarios. Aunque la rectoscopia haya demostrado y la biopsia certificado un cáncer del recto, debe practicarse, de todas maneras, un enema baritado para descartar una segunda lesión en el resto del colon. Sin embargo, debe tenerse presente que el rendimiento del enema baritado depende, en gran parte, de la preparación adecuada del colon para el examen y del uso de la técnica radiológica de doble contraste. Si estas condiciones no se cumplen el rendimiento del enema baritado disminuye enormemente y se ve limitado al diagnóstico de lesiones avanzadas que producen un importante defecto de llenamiento o la imagen de una estrechez de bordes irregulares que representan una lesión con infiltración anular de la pared del colon. En todo caso, si la sospecha clínica de un cáncer del colon es alta y el enema baritado no demuestra lesiones se debe repetir el enema optimizando la técnica y la preparación de colon o bien referir el paciente para una colonoscopia. Actualmente nosotros practicamos una colonoscopia como parte del estudio preoperatorio de todo paciente con un cáncer de colon o recto. Las razones de esta conducta son: a) certificar el diagnóstico por medio de la biopsia endoscópica y visualización de la lesión y b) descartar la presencia de una segunda lesión no diagnosticada por el enema baritado. Esta política ha permitido reconocer lesiones sincrónicas no detectadas por el enema baritado, y lo más importante ubicadas en segmentos distantes de la lesión índice que no

habrían sido incluidas en el segmento correspondiente a la pieza quirúrgica. En otras palabras, la colonoscopia ha obligado en algunos casos a modificar el plan quirúrgico programado según la lesión diagnosticada por el enema baritado. La colonoscopia permite además, reconocer la presencia de pólipos con frecuencia variable entre el 12 al 50% se asocian a la presencia de un cáncer. Los pólipos adenomatosos, aceptados hoy día como una lesión premaligna, pueden también obligar a modificar el plan quirúrgico si una vez resecaados endoscópicamente el estudio histopatológico demuestra la presencia de un adenocarcinoma.

COMPLICACIONES

Los cánceres de colon y recto al igual que otras lesiones inflamatorias o neoplásicas del tubo digestivo pueden complicarse por: A. Hemorragia digestiva. B. Obstrucción y C. Perforación.

Ya se ha mencionado que la hemorragia digestiva baja es un síntoma y signo frecuente del cáncer colorrectal, especialmente la rectorragia en las lesiones de colon izquierdo o recto. Pero raras veces este sangramiento es masivo. En nuestra experiencia lo hemos observado en tres pacientes de 200 atendidos en nuestro hospital en el curso de los últimos 10 años. La obstrucción mecánica aguda del colon ha sido el motivo de ingreso del 16% de los pacientes con cáncer colorrectal atendidos en nuestro hospital. Curiosamente esta cifra es enteramente similar a las comunicadas en series extranjeras provenientes de países desarrollados. Dadas las características anatomopatológicas de el crecimiento de estos tumores en los diferentes segmentos del colon es fácil comprender que el 60% de las lesiones causantes de la obstrucción se ubique generalmente en el colon izquierdo y sigmoides, en tanto que el 20% se localizan en el colon derecho. Cuando estas cifras se relacionan al total de tumores en cada uno de estos segmentos nos encontramos que la incidencia de obstrucción aguda en el cáncer del colon descendente y sigmoides es de el 40% y en el colon derecho es de 20%. Es importante destacar que aunque el recto es la localización más frecuente del cáncer colorrectal sólo el 4% de estos tumores se presentan con una obstrucción aguda.

La perforación del tumor es una complicación poco

frecuente del cáncer de colon que nosotros la hemos observado en el 5% de los casos. Habitualmente ocurre en tumores avanzados.

TRATAMIENTO Y SUS RESULTADOS

Hasta hoy día la esperanza de curación del cáncer colo-rectal se apoya básicamente en la resección quirúrgica. Sin embargo es necesario reconocer que, a pesar de los esfuerzos desplegados por los cirujanos las cifras de sobrevida a cinco años han permanecido estables desde la década del 40 hasta hoy día. Ha habido progresos notables en otros sentidos, por ejemplo: la mortalidad operatoria (30 días) ha disminuido progresivamente. En nuestro centro y en otros en el extranjero es inferior al 2%; la resecabilidad con carácter curativo es de alrededor del 90% y la morbilidad se observa casi sólo en relación a pacientes ancianos con otras enfermedades concomitantes.

Para explicarse este estancamiento en las cifras de sobrevida a cinco años y trazarse algunas líneas de acción que permitan mejorar estas cifras, es necesario agrupar los pacientes de acuerdo al grado de avance de la enfermedad según el estudio histopatológico de las piezas quirúrgicas. En este sentido es útil y de plena vigencia basarse en la clasificación de estos tumores elaborada por *Dukes* (1932) (Figura N° 1). Ahora bien al revisar series de pacientes con cáncer colorectal sometidos a

resección quirúrgica con carácter curativo (Tabla N° 3) nos encontramos que la mayoría de ellos tienen lesiones tipo C (62%) y B (27%) que corresponden a etapas avanzadas de la enfermedad y que esta situación no ha cambiado significativamente en las últimas tres décadas tanto en nuestro medio como en un destacado centro británico (Saint Mark's Hospital, Londres). Este hecho repercute en forma evidente en la sobrevida a cinco años como se observa en la Tabla N° 4. De estos datos se desprende que para mejorar los resultados del tratamiento quirúrgico los esfuerzos deben centrarse en: a) Diagnóstico precoz que permita detectar un mayor número de lesiones en etapa A y B de *Dukes* y b) ofrecer alguna terapia complementaria a la cirugía en los pacientes con lesiones B y C. Es aquí donde tendrían un rol la quimioterapia y radioterapia.

A.-Diagnóstico precoz.

En relación al diagnóstico precoz, en países de alta incidencia de cáncer colo-rectal, se han implementado programas para su detección en etapa preclínica o asintomática. Para esto se ha sometido a personas asintomáticas mayores de 40 años a rectoscopías periódicas con lo que se ha logrado detectar 1.2 a 1.5 cánceres de recto por cada mil personas examinadas. Este método tiene la ventaja de ser simple, libre de riesgos y de permitir además el diagnóstico de lesiones premalignas asociadas (pólipos). Sin embargo, su sensibilidad, que es muy alta para lesiones ubicadas en los 15 cms distales es muy baja entre los 15 y los 25 cms. Además el rectoscopio no ha tenido una buena aceptación por los

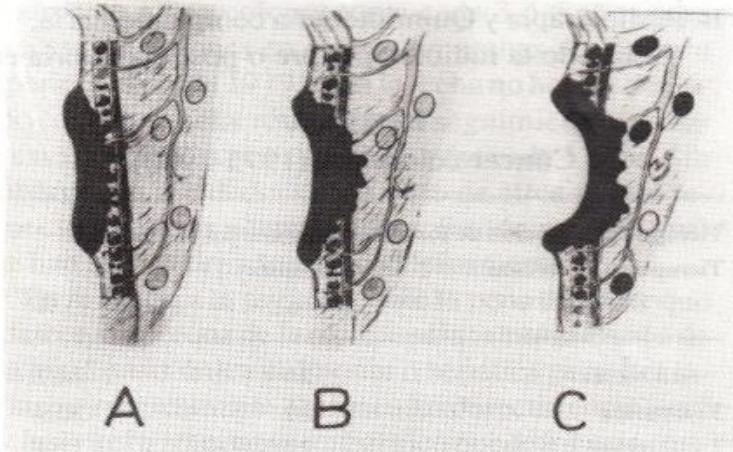


FIGURA 1. Clasificación de *Dukes* para adenocarcinomas del recto (o colon). A. Tumor localizado a la pared del intestino grueso. B. Extensión del tumor a tejido perirrectal o pericolónico, sin metástasis linfáticas regionales. C. Metástasis en linfáticas regionales.

TABLA III

Grado de invasión de la pared del colon o recto en piezas quirúrgicas de pacientes sometidos a resecciones curativas

Clasificación de la lesión según grados de *Dukes*

Grados	UC actual %	Saint Mark's (1948-1952) %	Hospital. Londres (1968-1972) %
A	10.8	15	15
B	27.0	33	41
C	62.0	52	44
Total	100.0	100	100

TABLA IV
Sobrevida a 5 años de pacientes sometidos a
resección curativa de cáncer colorectal

Grados Dukes	Sobrevida corregida- 5 años %
A	98
B	70
C	40

pacientes ni por los médicos que practican el examen. Por estos motivos no se ha difundido su uso en la detección masiva del cáncer del recto.

Otra forma de detección masiva ha sido buscar sangre oculta en las deposiciones (Test de Hemocult) de personas asintomáticas mayores de 40 años y someter a aquellos con exámenes positivos a una investigación del tubo digestivo. Esta práctica, a primera vista simple, se hace muy compleja a raíz de los falsos positivos y falsos negativos y también debido a la pobre aceptación del método por la población. A su vez, implica analizar cuidadosamente la relación costo-beneficio especialmente en relación al gasto que significa someter a exámenes radiológicos y endoscópicos a los casos sospechosos. Al respecto, es importante entonces preguntarse si los cánceres detectados en etapa preclínica o asintomática corresponden en realidad a una etapa más temprana de la enfermedad que tendría así un mejor pronóstico de sobrevida a cinco años luego del tratamiento quirúrgico. La experiencia acumulada ha demostrado que efectivamente la mayoría de los cánceres diagnosticados de esta forma corresponden a las categorías A y B de Dukes, lo que difiere claramente de la composición de las series de cánceres colorectales detectados clínicamente.

En Chile, actualmenmte, estos métodos de detección masiva de cáncer colo-rectal en personas asintomáticas no serían aplicables por varias razones. La incidencia del cáncer colo-rectal en la población general no es alta; la aceptación de los métodos sería en el mejor de los casos similar a la de los países anglosajones donde ésta ha sido más bien pobre (más o menos 20%) y el costo de un programa de este tipo en escala nacional, lo relegaría a un lugar distante de las prioridades en política

de salud. Ante estos hechos cabe entonces seleccionar o reconocer una población con alto riesgo de desarrollar un cáncer de colon y someterlos periódicamente a algún examen que demuestre la indemnidad del colon y recto. Esta población está constituida por: personas que han sido operadas por un cáncer de colon o recto; portadores de pólipos adenomatosos del colon o pacientes a quienes se les ha extirpado pólipos adenomatosos del colon o recto; hijos o hermanos de casos conocidos de poliposis familiar; personas con historia familiar de cáncer de colon; portadores de colitis ulcerosa por más de 10 años con compromiso total del colon y portadores de enfermedad de Crohn del colon por un período similar.

Es discutible si el diagnóstico precoz en etapa clínica permite el diagnóstico de un mayor número de lesiones en etapa A y B de Dukes, pero no cabe duda que mientras menor sea el tiempo que transcurra el paciente con su tumor *in situ* menores serán los efectos secundarios del cáncer sobre su estado nutritivo, inmunitario y metabólico y mejores serán sus condiciones para enfrentar el tratamiento quirúrgico. Es oportuno destacar que en nuestra experiencia sólo el 25% de los pacientes atendidos por cáncer colo-rectal tienen síntomas por menos de 3 meses y que el 20% los presenta por más de un año previo al diagnóstico (Tabla V). Muchos de estos pacientes habían recibido atención médica por estos síntomas sin que hubieran sido sometidos a un estudio diagnóstico.

B. Radioterapia y Quimioterapia complementaria.

El uso de la radioterapia pre o post operatoria en

TABLA V
Cáncer colorectal (1975-1980)

Tiempo de evolución	Pacientes	
	n	%
< 3 meses	24	24.7
3 - 6 meses	30	30.9
7 - 12 meses	22	22.7
> 12 meses	20	20.6
No precisado	1	1.1
Total	97	100.0

pacientes sometidos a resecciones curativas de cáncer colo-rectal ha sido de intensa investigación durante la última década. Los resultados comunicados hasta el momento demuestran que no se logra una mayor sobrevivida a cinco años en los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico más radioterapia que en aquellos sometidos sólo a tratamiento quirúrgico. Por esta razón su indicación hoy día tiene carácter selectivo o bien se indica en grupos de pacientes incluidos en algún estudio prospectivo.

Los resultados obtenidos con la quimioterapia complementaria al tratamiento quirúrgico tampoco han demostrado un beneficio significativo en términos de sobrevivida a cinco años.

Finalmente es necesario destacar que el seguimiento de los pacientes sometidos a resecciones curativas por un cáncer colo-rectal puede también contribuir a la curación de algunos de ellos. En efecto, la enfermedad tumoral puede reaparecer en estos enfermos en dos formas: A. Desarrollo de un segundo cáncer colo-rectal en el recto y colon remanente (tumor metacrónico) y B. Recurrencia local o a distancia (metástasis del cáncer resecado). En relación a la primera ya se ha mencionado que los enfermos sometidos a una resección curativa pasan a constituir el grupo de aquellos con alto riesgo de desarrollar un segundo cáncer colo-rectal (metacrónico), hecho que se observa en alrededor del 4 al 7% de los pacientes. Por esta razón se recomienda someter a estos pacientes a un enema baritado o idealmente a una colonoscopia cada 3 ó 4 años para detectar las lesiones en etapas tempranas. En nuestra experiencia desde 1979 hasta la fecha no hemos detectado cánceres metacrónicos en el seguimiento regular de estos pacientes con colonoscopías cada 4 años. Sin embargo, en alrededor de un 10% de ellos se han reconocido pólipos adenomatosos (lesión premaligna) que han sido extirpados endoscópicamente.

En relación a la segunda, vale la pena destacar que la detección precoz de la recurrencia tumoral local o de una metástasis única pulmonar o hepática permite tratarlas quirúrgicamente. En los casos de recurrencia local exclusiva el tratamiento quirúrgico puede lograr resultados habitualmente en términos paliativos sobre los síntomas de la recurrencia. Con el tratamiento quirúrgico de una metástasis única exclusiva pulmonar o hepática se puede lograr sobrevivida a cinco años de hasta un 25%.

Para detectar precozmente estas lesiones, en nuestra práctica, los pacientes son controlados cada tres meses durante el curso del primer año y luego semestralmente practicando un examen clínico acucioso, radiografía de tórax y determinación de CEA (antígeno carcino embrionario). Existe evidencia que los títulos de CEA se elevan precozmente en los casos de recurrencia. La elevación sobre la normal de los títulos de CEA en ausencia de signos clínicos de recurrencia indica que debe someterse al paciente a algunos exámenes más sensibles que permitan localizar la recurrencia y de acuerdo a sus características considerar su tratamiento quirúrgico. La cintigrafía ósea, la ecografía y la tomografía axial son útiles en este sentido. Los resultados de nuestra experiencia con este tipo de seguimiento activo están en etapa de evaluación. Otros grupos que la han practicado han comunicado resultados promisorios.

En todo caso la recurrencia de un cáncer colo-rectal después de una resección curativa es de pronóstico grave y en la mayoría de los casos indica compromiso sistémico. Actualmente, sólo una minoría puede ser curada con tratamiento quirúrgico.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- H.E., Lockhart-Mummery y cols.: The results of surgical treatment for carcinoma of rectum at St Mark's Hospital from 1948 to 1972. *Brit. J. Surg.* 63: 673, 1976.
- 2.- Zuñiga, A. y cols.: Cáncer colorectal: Resultado del tratamiento quirúrgico en 88 pacientes. *Rev. Med. Chile.* 110: 751, 1982.
- 3.- Harz, C.; Zuñiga, A. y cols.: Cáncer del Recto: Resultados del tratamiento quirúrgico en 78 pacientes. IX Congreso Latinoamericano de Proctología. Pág. 183-187, 1984.
- 4.- Reilly, J. y cols.: Colonoscopy: Its role in cancer of colon and rectum. *Dis. Col. and Rect.* 25: 532, 1982.
- 5.- De Cosse, J.J.: *Clinical Surgery International. Large Bowel cancer. Vol I.* London. *Churchill Livingstone.* 1981 págs: 1,46 y 205.
- 6.- Parrochia, E. y Jarpa, S.: Avances en Gastroenterología III. Diagnóstico y tratamiento del cáncer de colon y recto. Santiago. *Publicaciones Técnicas Mediterráneo* 1985. Pág. 109.