

## Resultados precoces de la cirugía electiva del cáncer de colon en mayores de 75 años\*

Drs. ALEJANDRO BARRERA E.<sup>1</sup>, GUILLERMO BANNURA C.<sup>1</sup>, FELIPE ILLANES F.<sup>1</sup>, CARLOS ESPERGUEL G.<sup>1</sup>, CARLOS MELO L.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Servicio y Departamento de Cirugía, Hospital Clínico San Borja Arriarán, Campus Centro, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

### Abstract

---

#### Early results of surgery for colorectal cancer among patients aged 75 years or more

**Background:** Colon cancer is more common in older people, who can behave differently than their younger counterparts after colorectal surgery. **Aim:** To report the early results of surgery for colorectal cancer among patients aged 75 years or more. **Material and Methods:** Prospective analysis of 161 patients whose age ranged from 75 to 92 years (61% females), operated for a colorectal cancer between 1991 and 2010. **Results:** Sixty six percent of patients had tumors located in the right colon. Karnofsky index was below 70% in 75 of participants. Sixty seven patients (38%) had one or more postoperative complication. The rate of anastomosis dehiscence was 2%. Mean hospital stay was 10 days. One patient died. **Conclusions:** Colorectal surgery can be safely performed in subjects older than 75 years, provided that an adequate preoperative assessment is performed and patients are carefully selected.

**Key words:** Colorectal cancer, colorectal surgery, elderly.

### Resumen

---

**Introducción:** El envejecimiento de la población es un hecho relevante en nuestro país. Esto, sumado al aumento de la incidencia del cáncer de colon con la edad, hace que un porcentaje importante de pacientes tenga más de 75 años al momento del diagnóstico. **Objetivo:** Presentar los resultados precoces de la cirugía electiva del cáncer de colon en los pacientes mayores de 75 años. **Material y Método:** Serie prospectiva, no aleatoria, desde enero de 1991 a agosto de 2010. Se registran datos epidemiológicos y resultados precoces de la cirugía. La morbilidad y mortalidad quirúrgica se considera hasta el alta hospitalaria. **Resultados:** la serie consta de 161 pacientes con una mediana de edad de 79,8 años. Predomina el género femenino (61%) y los tumores ubicados en colon derecho (66%). El índice de Karnofsky fue menor al 70% en el 75% de la serie. 67 pacientes (37,8%) presentaron una o más complicaciones y la tasa de dehiscencia de anastomosis fue de un 2%. La estada hospitalaria promedio fue de 10 días. La mortalidad operatoria fue de un caso (0,6%). La comparación con la serie global no muestra diferencias en el estudio pre operatorio ni en la distribución por

---

\*Recibido el 22 de agosto de 2011 y aceptado para publicación el 27 de septiembre de 2011.

Correspondencia: Dr. Alejandro Barrera E.  
Av. Apoquindo 8160 Dpto. 31, Santiago, Chile  
abarrera@med.uchile.cl

estadios (TNM 2002). **Conclusiones:** En esta serie no se observan diferencias en los resultados precoces al compararla con la serie global. La adecuada selección de los pacientes, considerando su estado fisiológico puede influir positivamente en los resultados quirúrgicos.

**Palabras clave:** Cáncer de colon, paciente mayor.

## Introducción

Nuestro país se encuentra en un proceso de envejecimiento de la población, pues los adultos mayores han alcanzado una mayor importancia porcentual en relación a los menores de 15 años<sup>1</sup>. La estimación dada para el año 2007 dice que el 12,1% de la población es mayor de 60 años, los que alcanzan a un total de casi 2 millones de personas.

Una proporción importante de la patología colorrectal de resolución quirúrgica se presenta en pacientes mayores. De éstas, probablemente el mejor ejemplo es el cáncer colorrectal, en el que la edad es un factor de riesgo conocido. Los avances en la técnica quirúrgica, procedimientos anestésicos y cuidados post operatorios han vencido la reticencia inicial a tratar patologías graves en pacientes de mayor edad, con lo que la adecuada evaluación de su morbilidad asociada, estado fisiológico y beneficios del tratamiento en la calidad de vida y supervivencia han tomado cada vez mayor importancia en la decisión de operar a un paciente independiente de la edad<sup>2</sup>.

Al momento de indicar el tratamiento quirúrgico, existe una serie de consideraciones importantes en este grupo de pacientes. Según la literatura, los pacientes ancianos tienden a presentarse en estados avanzados de la enfermedad y existe una tendencia a evitar resecciones mayores y a utilizar terapias complementarias<sup>3,4</sup>. La expectativa de vida limitada en este grupo de pacientes hace que las decisiones en la forma y los tiempos del tratamiento cobren mayor importancia que en los pacientes de menor edad<sup>5</sup>.

Los estudios sobre esta materia reconocen un aumento en la morbilidad y mortalidad quirúrgica en este grupo etario<sup>6-8</sup>, por lo que resulta de interés revisar nuestra experiencia en su tratamiento.

El objetivo de este trabajo es presentar los resultados precoces de la cirugía colorrectal electiva en una serie consecutiva no aleatoria de pacientes mayores de 75 años.

## Material y Método

Desde enero de 1991 se inició un registro prospectivo de la cirugía colorrectal electiva realizada en nuestro servicio. De este registro se tomaron aquellos casos en que la indicación de la cirugía fue un cáncer de colon y al momento de la cirugía tenían 75 años o más hasta el mes de agosto de 2010. Estos

casos fueron incorporados a una planilla Excel 2008 para su análisis. Se excluyeron los tumores ubicados bajo el promontorio.

Se registraron los antecedentes epidemiológicos, síntomas relevantes, estudios de imágenes y laboratorio, diagnóstico, tipo de cirugía y evolución post operatoria. Se registran además los datos de la anatomía patológica que incluyen el tamaño de la pieza operatoria, número de ganglios resecados y estadio de la enfermedad.

Para determinar la ubicación se definió como colon derecho desde el ciego hasta el ángulo esplénico inclusive y como colon izquierdo desde el descendente hasta el promontorio. Los tipos de cirugía se consideraron como resectivas (paliativas o no), derivaciones internas, derivaciones externas (ostomías) o exploratorias.

Para la estadificación se utilizó la clasificación de la AJCC/UICC del año 2002<sup>9</sup>. El grado de diferenciación tumoral se estratificó en bien, moderadamente o mal diferenciado e indiferenciado.

Para la determinación del estado fisiológico de los pacientes se utilizó el índice de Karnofsky<sup>10</sup>. Tabla 1.

Se definió como mortalidad operatoria la intra hospitalaria, incluyendo en esta aquellos pacientes que reingresaron por alguna complicación médica o quirúrgica luego del alta, independiente del tiempo transcurrido de la cirugía.

## Resultados

Durante el período señalado fueron operados con el diagnóstico preoperatorio de cáncer de colon un total de 161 pacientes con 75 años o más. La mediana de edad de esta serie es de 78 años (promedio 79,8) y extremos de 75 y 92 años. El 61% de la serie corresponde al género femenino (99 pacientes) y el mismo porcentaje presentaba una o más patologías agregadas. Entre estas destacaron la hipertensión arterial, diabetes y cardiopatía coronaria por su mayor prevalencia en esta serie. El 75% de la serie presenta un índice de Karnofsky menor al 70%, pero ninguno fue categorizado como menor al 40% (Figura 1).

En cuanto al estudio pre operatorio, el hematócrito promedio fue de 32,3 con extremos de 15 y 45. El antígeno carcino embrionario (CEA) pre operatorio promedio fue de 20 ngr/ml (0,2-99) encontrando un CEA elevado en el 45% de la serie.

**Tabla 1. Índice de Karnofsky**

Valor	
100%	Normal. No hay evidencia de enfermedad
90%	Posibilidad de llevar una vida normal. Ligeros síntomas o signos de la enfermedad
80%	Actividad normal con esfuerzo. Algunos síntomas o signos de la enfermedad
70%	Posibilidad de cuidar de si mismo. Imposibilidad de realizar un trabajo activo
60%	Requiere asistencia ocasionalmente. Es capaz de realizar la mayoría de sus necesidades personales
50%	Requiere frecuente asistencia y cuidados médicos
40%	Incapacitado. Requiere cuidados médicos específicos
30%	Incapacidad grave. Requiere hospitalización pero no hay inminencia de muerte
20%	Muy enfermo. Requiere hospitalización y tratamiento de sostén
10%	Moribundo

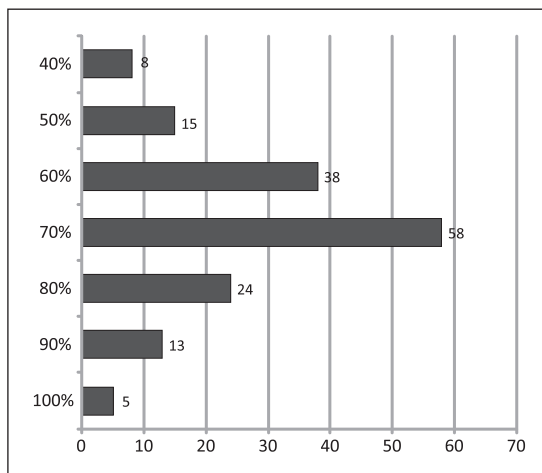
**Tabla 2. Localización y tipo de cirugía**

	Colon derecho	Colon izquierdo	Doble
Resección con anastomosis	88	42	2
Resección sin anastomosis	5	2	
Derivación interna	7	1	
Derivación externa	2	4	
Laparotomía exploradora	5	2	1

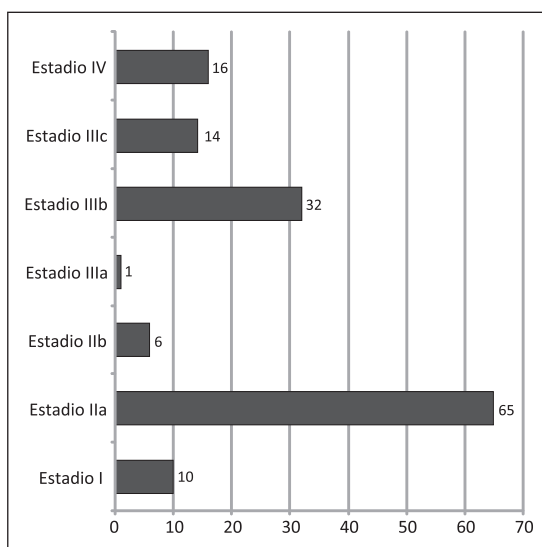
En 51 pacientes el tumor se localizó en el colon izquierdo, en 107 en el colon derecho y 3 pacientes fueron tratados por un tumor doble. La relación entre la ubicación tumoral y el tipo de cirugía realizada se detalla en la Tabla 2.

En 61 pacientes se encontró una o más complicaciones (37,8%), entre estas destaca el íleo pos operatorio prolongado y las complicaciones respiratorias y cardiovasculares. Cinco pacientes fueron reoperados por dehiscencia de anastomosis o infección profunda del sitio quirúrgico (3,1%). La tasa global de dehiscencia anastomótica fue de un 2%.

El promedio de días de estada fue de 10 (extremos 4-40), con una diferencia importante entre aquellos que presentaron una o más complicaciones



**Figura 1. Índice de Karnofsky.**



**Figura 2. Distribución por estadios TMN 2002.**

(18 días) versus aquellos que no la presentaron (8,2 días).

En cuanto a los resultados de la anatomía patológica, en 131 casos el tumor fue bien o moderadamente diferenciado, en 46 casos se constató la producción de mucina y en 51 casos la presencia de permeación vascular, linfática o perineural. La distribución por estadios se muestra en la Figura 2.

La comparación entre esta serie y la serie global se detalla en las Tablas 2 y 3.

Al realizar el análisis estadístico comparando la serie global con la de mayores de 75 años se encontró una tendencia (sin significación estadística) a mayor frecuencia de reintervenciones, sin diferencias en ninguno de los aspectos evaluados, que

**Tabla 2. Características clínico patológicas**

Variable	Serie global	Mayores de 75 años
Hematocrito	32,9	32,3
Albúmina pre operatoria	3,8	3,7
CEA pre operatorio	19,3	20
Tamaño tumoral	6,4	6,3
Número de ganglios examinados	16,2	13,8

**Tabla 3. Distribución por estadio**

Estadio	Serie global		Mayores de 75 años	
	n	%	n	%
I	31	7	10	6,2
IIa	159	36	65	40,3
IIb	28	6	6	3,7
IIIa	3	1	1	0,6
IIIb	84	19	32	19,8
IIIc	31	7	14	8,7
IV	103	24	16	10

incluyeron todos los aspectos clínicos y anátomo patológicos.

Se registró un caso de mortalidad operatoria que corresponde a una paciente con un tumor de colon derecho, en estadio III que evoluciona con dehiscencia y sepsis post operatoria. La tasa de mortalidad operatoria de esta serie alcanza un 0,6%.

## Discusión

Se estima que en USA el 50% de los cánceres se presenta en el 15% de más edad de la población<sup>11</sup>. Además, este grupo es el que presenta un mayor crecimiento proporcional dentro de la estructura demográfica en todos los países desarrollados y en vías de desarrollo, situación que se repite en Chile. Por esta razón, no sorprendería que en algunos años el 70% de las neoplasias sean diagnosticadas en este grupo de edad.

Algunos estudios retrospectivos han cuestionado la costo efectividad de realizar tratamientos quirúrgicos en este grupo<sup>12</sup>, sin embargo, no reflejan las condiciones de vida, las prácticas quirúrgicas ni los tratamientos médicos actuales, en los que encontramos un mejor control de las enfermedades crónico-

degenerativas y mejores condiciones higiénico-sanitarias, todo lo que se traduce en un mejor estado fisiológico al alcanzar una edad avanzada. Estudios más recientes muestran que el tratamiento del cáncer colorrectal en este grupo de pacientes no sólo es factible, sino que al comparar las sobrevividas por estadio, estas son semejantes a la de los pacientes más jóvenes<sup>13</sup>. Esto hace que la edad deje de ser un factor determinante en la decisión quirúrgica y sean otras condiciones, como el estado fisiológico, las que influyan en la conducta. Se han utilizado distintos parámetros para determinar el estado fisiológico de los pacientes. Entre estos se incluyen la clasificación de la American Society of Anesthesiology (ASA), el performance status y el índice de Karnofsky. Nosotros preferimos utilizar este último, ya que, pese a ser un poco más complejo que los otros, da cuenta del estado fisiológico, de la autonomía en la vida diaria y de la necesidad de atención que requiere el paciente y no sólo de sus patologías agregadas. De nuestros resultados se desprende que la gran mayoría de los pacientes son relativamente autovalentes y no requieren cuidados médicos específicos, lo que también justifica asumir el riesgo quirúrgico. Sin embargo, la presencia de patologías agregadas influye en el resultado quirúrgico, ya que afectan negativamente la morbilidad y mortalidad operatoria<sup>14</sup>.

Distintas series han demostrado que las características clínicas y patológicas de los tumores en este grupo de pacientes son iguales que las de los pacientes menores<sup>15</sup>, lo que se ve reflejado en nuestra serie; lo que se contradice con el supuesto de que estos pacientes se encuentran en estadios más avanzados de la enfermedad. La menor proporción de pacientes en estadio IV probablemente se debe a un mayor esfuerzo en demostrar la enfermedad diseminada o a la utilización de procedimientos alternativos a la cirugía, evitando las resecciones paliativas y las ostomías.

La morbilidad quirúrgica se asocia principalmente a la presencia de patologías agregadas<sup>16</sup>, ya que el principal porcentaje de ellas es derivado de complicaciones respiratorias y cardiovasculares. A esto se suma el íleo post operatorio que retrasa la utilización de la vía oral para alimentación y prolonga la estadía hospitalaria.

La tasa de reoperaciones muestra una leve tendencia a ser mayor que en los pacientes menores, situación que es semejante a lo encontrado en la literatura, sin embargo, no alcanza niveles de significación estadística. En cuanto a la mortalidad operatoria, esta se encuentra en los márgenes reportados por distintos autores<sup>11,15,16</sup> y los factores implicados en esta son principalmente el estadio patológico y la presencia de patologías agregadas<sup>14</sup>. En cuanto al estadio, la literatura reconoce como un probable fac-

tor una menor tendencia a la utilización de cuidados intensivos en pacientes en estadio IV, lo que puede explicar la mayor mortalidad en este grupo. En cuanto a las patologías agregadas, sin duda influyen en la reserva fisiológica y en la capacidad de tolerar una complicación.

Uno de los factores que puede influir positivamente en los resultados de morbilidad y mortalidad es la técnica quirúrgica. Reportes recientes dan cuenta de los beneficios de la cirugía laparoscópica<sup>17,18</sup>, dados por una menor agresión quirúrgica, menos dolor post operatorio y menor incidencia de complicaciones respiratorias y cardiovasculares. En esta serie no se utilizó esta vía de abordaje, por lo que los resultados mostrados son sólo con cirugía abierta. Una alternativa que hemos utilizado son las laparotomías transversas en la resección de tumores pequeños y móviles, con lo que se obtienen beneficios similares a los de la laparoscopia.

Con los resultados mostrados en esta serie creemos que la cirugía en los pacientes mayores puede ser realizada en forma segura, aunque se debe evaluar la capacidad funcional y la reserva fisiológica en forma adecuada. La estadificación debe ser acuciosa de forma de evitar la cirugía en estadios diseminados. Con una adecuada selección de los pacientes se pueden obtener resultados precoces semejantes a los de una serie de pacientes más jóvenes.

## Referencias

1. Instituto Nacional de Estadísticas. Estadísticas vitales, Informe anual 2007.
2. Nascimbeni R, Di Fabio F, Di Betta E, Salerni B. The changing impact of age on colorectal cancer surgery. A trend analysis. *Colorectal Dis.* 2009;1:13-8.
3. Payne JE, Chapuis PH, Phelis MT. Surgery for the large bowel cancer in people aged 75 years and older. *Dis Colon Rectum* 1986;29:733-7.
4. Mulcahy HE, Patchett SE, Daly L, O'Donoghue DP. Prognosis of elderly patients with large bowel cancer. *Br J Surg.* 1994;81:736-8.
5. Arenal J, de Teresa G, Tinoco C, Toledano M, Said A. Abdominal surgery in nonagenarians. Short term results. *Surg Today* 2007;37:1064-7.
6. Walsh TH. Audit outcome of mayor surgery in the elderly. *Br J Surg.* 1996;83:93-7.
7. Rorback-Madsen M, Dupont G, Kristensen K, Holm G, Sorensen J, Daghén H. General surgery in patients aged 80 years and older. *Br J Surg.* 1992;79:1216-8.
8. Greenburg AG, Saik RP, Coyle JJ, Pskin GW. Mortality and gastrointestinal surgery in the aged. Elective vs Emergency surgery. *Arch Surg.* 1981;116:788.
9. Greene FL, Page DL, Fleming ID. *AJCC cancer staging manual.* 6<sup>o</sup> Edition. New York NY: Springer-Verlag: 2002.
10. Karnofsky DA, Abelman WH, Craver LF, Burchenal JH. The use of nitrogen mustard in the palliative treatment of cancer. *Cancer* 1948;1:634-45.
11. Ong ES, Alassas M, Dunn KB, Rajput A. Colorectal cancer surgery in the elderly: Acceptable morbidity? *Am J Surg.* 2008;195:344-48.
12. Hobler KE, Howlett PA. Surgery in the very elderly. *QRB Qual Rev Bull.* 1985;11:339-41.
13. Puig-La Calle J Jr, Quayle J, Thaler HT. Favorable short-term and long-term outcome after elective radical rectal cancer resection in patients 75 years of age or older. *Dis Colon Rectum* 2000;43:1704-9.
14. De Marco MF, Janssen-Heijden ML, van der Heijden LH, Coebergh JW. Comorbidity and colorectal cancer according to subsite and stage: a population-based study. *Eur J Cancer* 2000;36:95-9.
15. Schiffmann L, Özcan S, Schwarz F, Lange J, Prall F, Klar E. Colorectal cancer in the elderly-surgical treatment and long-term survival. *J Colorectal Dis.* 2008;23:601-10.
16. Colorectal Cancer Collaborative Group. Surgery for colorectal cancer in elderly patients: a systematic review. *Lancet* 2000;356:968-74.
17. Stocchi L, Nelson H, Young-Fadok TM, Larson DR, Ilstrup DM. Safety and advantages of laparoscopic vs open colectomy in the elderly: matched-control study. *Dis Colon Rectum* 2000;43:326-32.
18. Frasson M, Braga M, Vignali A, Zuliani W, Di Carlo V. Benefits of Laparoscopic Colorectal Resection Are More Pronounced in Elderly Patients *Dis Colon Rectum* 2008;51:296-300.