

## Relación diagnóstico y supervivencia en el cáncer de colon

## Relation between diagnosis and survival in the colon cancer

**MsC. Milagros Machado Pineda,<sup>1</sup> MsC. Zenén Rodríguez Fernández,<sup>2</sup> MsC. Jaime Humberto González Tuero<sup>3</sup> y Dr. C. Rafael Rodríguez Ramírez<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Anatomía Patológica. Instructor. Máster en Medios Diagnósticos. Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Máster de Informática. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Máster en Urgencias Médicas. Profesor Asistente. Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba, Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Máster en Urgencias Médicas. Doctor en Ciencias. Profesor Auxiliar. Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba, Cuba.

## RESUMEN

**Introducción.** La incidencia del cáncer de colon ha aumentado en las últimas décadas como resultado del envejecimiento de las poblaciones, tanto en países desarrollados como en desarrollo, por lo que se ha convertido en un problema de salud mundial. **Objetivo.** Determinar la relación entre los criterios diagnósticos anatomopatológicos del adenocarcinoma de colon y la supervivencia de los pacientes operados a causa de esta enfermedad. **Métodos.** Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 192 pacientes intervenidos en el Hospital Provincial Universitario "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba durante el quinquenio 2000 - 2004 por presentar cáncer de colon, los cuales tuvieron un seguimiento posoperatorio de un lustro. **Resultados.** Predominaron los pacientes mayores de 49 años, el sexo femenino y los tumores localizados en el colon derecho. Según la clasificación de Dukes, Astler y Coller, la mayoría correspondió al estadio B y la supervivencia más prolongada al B<sub>1</sub>. Los tumores moderadamente diferenciados fueron los más numerosos, aunque la supervivencia resultó superior en los bien diferenciados. Respecto a la clasificación TNM, aunque primó el estadio II, en el I se alcanzó la mayor sobrevida. La supervivencia global fue de 3 años. **Conclusiones.** La mayor supervivencia en el cáncer de colon se logra cuando los pacientes son operados en estadios evolutivos poco avanzados, tumores bien diferenciados y localizados en el colon derecho. Mediante un programa efectivo para la detección precoz de esta neoplasia en el nivel primario de atención, se podrían disminuir la morbilidad y mortalidad por esta causa.

**Palabras clave:** cáncer de colon, diagnóstico anatomopatológico, cirugía, supervivencia, estadificación.

## ABSTRACT

**Introduction.** The colon cancer incidence has increased in the last decades as a result of the populations aging in both developed and developing countries. That is why it has become a world health problem. **Objective.** To determine the relation between the pathological diagnosis criteria of the colon adenocarcinoma and survival of patients surgically treated due to this disease. **Methods.** A descriptive and cross-sectional study of 192 patients surgically treated due to colon cancer at "Saturnino Lora" Provincial University Hospital from Santiago de Cuba was carried out during the quinquennium 2000-2004. These subjects had a postoperative follow-up for five years. **Results.** Patients aged over 49, female sex, and malignancies located in the right colon were predominant. According to Dukes', Astler's, and Coller's classification, most subjects belonged to B stage and the most long-term survival belonged to B<sub>1</sub> stage. Moderately differentiated malignancies were most numerous, although survival was higher for those well-differentiated. Taking into account the Thyroid Node Metastasis' classification, the higher survival was achieved at stage I, although stage II was predominant. Global survival was equivalent to 3 years. **Conclusions.** The higher colon cancer survival is achieved if patients are surgically treated when having less advanced evolutionary stages of the disease, well-differentiated malignancies, and tumors located in the right colon. Morbidity and mortality due to this cause could be decreased through an effective program for the early detection of this neoplasia at the primary health care level.

**Key words:** colon cancer, pathological diagnosis, surgery, survival, staging.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de colon (CC) es la enfermedad neoplásica más común del tubo digestivo. En Europa y Estados Unidos, cada año se diagnostican 300 000 casos nuevos y se producen alrededor de 200 000 muertes por esta causa, mientras que en España, ocupa el tercer lugar en frecuencia entre las neoplasias malignas, con una incidencia anual de 25,8 hombres, 15,8 mujeres y de 6 a 9 fallecidos, por cada 100 000 habitantes,<sup>1-4</sup> y en Cuba constituye la tercera causa de muerte por cáncer en ambos sexos y provoca 9 % del total de defunciones por tumores malignos en este siglo, con predominio en las féminas. En el 2006 fueron notificados en el Registro Nacional de Cáncer, 2 506 afectados más, que representaron 8,4 % del total de nuevos pacientes con neoplasias malignas.<sup>5</sup>

Respecto al riesgo de padecer CC, este varía de un país a otro e, inclusive, en una misma nación. También difiere entre los individuos según los estilos de vida y la herencia, lo que involucra factores genéticos y ambientales en el origen de la afección. Se acepta que evoluciona lentamente en el transcurso de varios años, a partir de la formación previa de un pólipo, el cual se transformará en cáncer posteriormente. Entre los factores predisponentes se encuentran: colitis ulcerativa, enfermedad de Crohn, poliposis adenomatosa (especialmente en personas menores de 40 años de edad), radioterapia pelviana, tabaquismo, alcoholismo, obesidad y dieta pobre en fibras dietéticas.<sup>6-9</sup>

Las clasificaciones más utilizadas para el CC son la de Astler y Coller<sup>8</sup> y la estadificación de tumor, el nódulo linfático y la metástasis a distancia (TNM),<sup>10</sup> el tipo histológico y el grado de diferenciación celular, así como según su localización anatómica en el órgano.<sup>2</sup>

El adenocarcinoma es el tipo histológico de 97 % de todas las neoplasias malignas del colon. A diferencia de otros tumores sólidos, el tamaño del tumor primario influye poco en el pronóstico. El estroma linfoide es un elemento favorable en ese sentido. Según su ubicación topográfica, los tumores del colon izquierdo tienen mejor pronóstico que los del derecho y recto-sigmoideos.<sup>9,10</sup>

*The American College of Surgeons Commission on Cancer*<sup>10,11</sup> recomienda adoptar la clasificación TNM, mediante la cual se determinan factores que se relacionan más estrechamente con el pronóstico de este carcinoma: profundidad de penetración del tumor en la pared del intestino, afectación de ganglios linfáticos regionales y presencia de metástasis distantes.

La clasificación propuesta inicialmente por Dukes, y modificada por Astler y Coller<sup>8</sup> no incluye información de pronóstico importante, tales como: invasión vascular o perineural, diferenciación histológica o contenido de ácido desoxirribonucleico (ADN) de las células tumorales. No obstante, por su sencillez y correlación con el pronóstico hacen recomendable su utilización.<sup>9,11</sup>

Otros factores que influyen en el pronóstico son el grado y tipo histológicos (los que producen mucina y los de células en anillo de sello, así como los anaplásicos tienen peor pronóstico), la invasión venosa o perineural por el tumor y la perforación intestinal.<sup>6</sup> La inexistencia de factores desfavorables en un carcinoma diferenciado con estroma linfoide y clasificación Dukes, Astler y Coller A o B resultan en un tiempo de supervivencia de 5 o más años, para 88 % de los pacientes.<sup>8,9</sup>

A pesar de estar bien establecidos los factores que modifican el pronóstico de los carcinomas de colon, aún no es homogéneo el tiempo de supervivencia de los pacientes que padecen esta enfermedad en los diferentes países, influenciado por las diferencias tecnológicas para su diagnóstico temprano y tratamiento adecuado y oportuno.<sup>8-11</sup> Este elemento obliga a conocer estadísticas actualizadas que permitan trazar estrategias, cuyos índices de calidad se rigen por los resultados obtenidos en naciones desarrolladas.

Mientras avanza el estadio evolutivo de un cáncer, más complejo se torna el tratamiento para su control, curación o, al menos, incremento de la supervivencia y la calidad de vida. Un carcinoma *in situ* debe curar en 100 % de los afectados. Existe una relación directa entre la localización, el tipo histológico, el grado de diferenciación celular y la extensión tumoral con el tiempo de supervivencia de los pacientes con carcinomas de colon, lo cual permite elaborar un pronóstico de supervivencia más específico, con base anatomopatológica.<sup>3</sup> Ello sería muy importante para valorar los resultados y la calidad de la atención al afectado en cada estadio, mejorar los métodos de pesquaje, diagnóstico y tratamiento, así como permitir que el paciente y los familiares puedan planificar sus prioridades económicas, sociales y culturales en relación con el tiempo de vida que puedan tener más exacto.

Para precisar el diagnóstico, pronóstico y la respuesta al tratamiento, es fundamental considerar el dictamen anatomopatológico que posibilite la definición macroscópica y microscópica de las variables necesarias que establecen las modificaciones biológicas y evolutivas de la enfermedad. En este medio no está determinada la supervivencia de los pacientes con CC en cuanto al tipo y grado histológicos, la localización topográfica en el órgano y la extensión tumoral (con inclusión de la clasificación de Dukes, Astler y Coller), lo cual impide definir un pronóstico de supervivencia específico para esta neoplasia.

Todo lo anteriormente expuesto obliga a escoger un quinquenio de asistencia como tiempo mínimo, aceptado internacionalmente, para evaluar el seguimiento de los pacientes con tumores malignos y luego establecer dicho pronóstico, lo cual justifica esta investigación preliminar cuyo objetivo es determinar la relación entre los criterios anatomopatológicos de diagnóstico del adenocarcinoma de colon y la supervivencia de las personas operadas por esta enfermedad.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal de 192 pacientes intervenidos en el Hospital Provincial Universitario "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba durante el quinquenio 2000 - 2004 por presentar cáncer de colon, los cuales tuvieron un seguimiento posoperatorio de un lustro, con vistas a determinar la relación entre los criterios diagnósticos anatomopatológicos del adenocarcinoma de colon y la supervivencia de los pacientes operados a causa de esta enfermedad.

El diagnóstico histopatológico fue realizado a partir del espécimen quirúrgico obtenido *in vivo* por cualquier tipo de resección de colon mediante laparotomía convencional. Fueron excluidos los pacientes sin confirmación hística de la enfermedad, así como los que fueron diagnosticados luego de biopsia por vía endoluminal o por punción con aguja fina y aquellos con diagnóstico hístico realizado solo a partir de ganglios linfáticos, sitios de metástasis o por aspiración de líquido peritoneal.

1. Diagnóstico según la clasificación de Dukes, modificada por Astler y Coller<sup>8</sup> (grado de profundidad del tumor en la pared del intestino), cuya nomenclatura por estadios es la siguiente:
  - A: El tumor está limitado a la mucosa.
  - B<sub>1</sub>: Infiltra a la fibra muscular propia, sin atravesarla y los ganglios linfáticos no están afectados.
  - B<sub>2</sub>: Atraviesa a la fibra muscular propia, pero los ganglios linfáticos no están afectados.
  - C<sub>1</sub>: Infiltra a la fibra muscular propia, sin atravesarla, pero afecta los ganglios linfáticos.
  - C<sub>2</sub>: Atraviesa a la fibra muscular propia y afecta los ganglios linfáticos.
  - D: Existen metástasis a distancia.
2. Diagnóstico según estadificación TNM,<sup>10</sup> cuya nomenclatura establecida internacionalmente es aceptada por el Instituto Nacional de Oncología y Radiología (INOR) de Cuba para la estadificación del CC siguiente:
  - Estadio I: T2 N0 M0
  - Estadio IIa: T3 N0 M0
  - Estadio IIb: T4 N0 M0
  - Estadio IIIa: T1-2 N1 M0
  - Estadio IIIb: T3-4 N1 M0
  - Estadio IIIc: T (cualquiera) N2 M0
  - Estadio IV: T (cualquiera) N (cualquiera) M1

Las categorías de la clasificación TNM para la estadificación del CC son las siguientes:

- a) Categoría T (tumor primario)
  - T0: No hay evidencia de tumor primario.
  - Tis: Carcinoma *in situ* (intraepitelial o invasión de la lámina propia)

- T1: Ocupa la submucosa.
- T2: Ocupa la muscular propia.
- T3: Ocupa la subserosa o el tejido perirrectal o pericólico no peritonizado.
- T4: Ocupa los órganos, las estructuras vecinas o ha perforado el peritoneo visceral.

b) Categoría N (ganglios linfáticos regionales)

- N0: No hay metástasis en ganglios linfáticos.
- N1: Hay metástasis en 1 a 3 ganglios linfáticos regionales.
- N2: Hay metástasis en 4 o más ganglios linfáticos regionales.

c) Categoría M (metástasis a distancia)

- M0: No hay metástasis a distancia.
- M1: Hay metástasis a distancia.

3. Diagnóstico según localización del tumor: Se refiere a su ubicación topográfica en el colon, que permite la distribución de los pacientes según la división anatómica siguiente:

- Ciego, colon ascendente y ángulo hepático del colon
- Colon transverso
- Ángulo esplénico y colon descendente
- Colon sigmoide

6. Diagnóstico según diferenciación histológica.<sup>3,9</sup> Se establecen 3 tipos:

- Bien diferenciado: Las células tumorales tienen gran semejanza al tejido de origen (epitelial glandular).
- Moderadamente diferenciado: Las células tumorales tienen menos semejanza al tejido original, pero aún recuerdan estructuras glandulares.
- Poco diferenciado: Las células tumorales tienen mucho menos semejanzas al tejido original y es difícil identificar alguna estructura glandular.

7. Tiempo de supervivencia:

Se considera el número de años de evolución de la enfermedad a partir del tratamiento quirúrgico y el diagnóstico anatomopatológico, determinado según las variables establecidas anteriormente.<sup>12</sup>

El dato primario se obtuvo de las historias clínicas archivadas en el Departamento de Registros Médicos. La información fue procesada mediante métodos computarizados que posibilitaron el análisis simple y la asociación de las variables, utilizando el porcentaje como medida de resumen.

## RESULTADOS

Predominaron los pacientes de 60 o más años, para 71,9 %, que al sumarlos con 16,7 % del grupo etario de 50-59 años, constituyeron 88,6 % de la serie, para aquellos que pasan los 50 años de edad (tabla 1).

Tabla 1. *Pacientes según grupos de edades*

Edad (años)	Pacientes	
	No.	%
Menos de 30	2	1,1
30-39	8	4,2
40-49	12	6,3
50-59	32	16,7
60 o más	138	71,9
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>100,0</b>

Según la localización anatómica del tumor (tabla 2), existió una superioridad de los pacientes con cáncer en el lado derecho del colon (36,0 %), los cuales alcanzaron 5 años de supervivencia, seguidos del localizado en el lado izquierdo (4 años), y del sigmoideas y transversos (3 años).

Tabla 2. *Pacientes y tiempo de supervivencia según localización del tumor*

Pacientes	Localización del tumor en el colon				Total
	Derecho	Transverso	Izquierdo	Sigmoide	
No.	69	23	51	49	192
Porcentaje (%)	36,0	12,0	26,6	25,6	100,0
Sobrevivencia (años)	5	3	4	3	3

Se observó una primacía de los pacientes con estadio B, en general (sin metástasis distantes ni afectación ganglionar), según la clasificación de Dukes, Astler y Coller, para 61,6 % y los del subgrupo B<sub>2</sub> en particular (tabla 3). Le siguió el estadio C, con mayor porcentaje para el C<sub>2</sub>. No hubo pacientes con estadificación A.

Tabla 3. *Pacientes y supervivencia, según clasificación de Dukes, Astler y Coller*

Pacientes	A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D	Total
No.	0	54	64	36	20	18	192
Porcentaje (%)	0	28,2	33,4	18,8	10,5	9,4	100,0
Sobrevivencia (años)	0	4	3	2	1	<1	3

Al evaluar a los pacientes según el grado de diferenciación celular (tabla 4), se registró un predominio de los que tenían adenocarcinomas moderadamente diferenciados (46,9 %), aunque la mayor supervivencia correspondió a los afectados bien diferenciados.

Tabla 4. *Pacientes y supervivencia, según grado de diferenciación celular*

Pacientes	Grado de diferenciación celular			Total
	Bien diferenciados	Moderadamente diferenciados	Poco diferenciados	
No.	70	90	23	192
Porcentaje (%)	36,5	46,9	12,0	100,0
Sobrevivencia (años)	5	4	2	3

La tabla 5 muestra la distribución de los pacientes según la clasificación TNM en la que predominaron los pacientes en estadio II (48,5 %), caracterizados por infiltración, que

invade la subserosa, el tejido pericólico no peritonizado u órganos, estructuras vecinas o ha perforado el peritoneo visceral, pero sin afectación ganglionar ni metástasis a distancia. Fueron seguidos de aquellos en estadio I (57,5 %), representados por infiltración hasta la capa muscular, sin afectación ganglionar ni metástasis a distancia.

Tabla 5. *Pacientes y supervivencia según clasificación TNM*

Pacientes	TNM					Total
	I	II	III a	III b	IV	
No.	72	93	12	6	9	192
Porcentaje (%)	37,5	48,5	6,3	3,2	4,7	100,0
Sobrevida (años)	5	4	2	2	<1	3

## DISCUSIÓN

Este estudio incluyó 192 pacientes sometidos a laparotomía convencional y cirugía exéretica de la neoplasia y en todos, el diagnóstico resultó adenocarcinoma de colon.

Los resultados de la serie, en general, coinciden con los de otra investigación realizada en Santiago de Cuba por Galano Urgellés *et al*,<sup>13</sup> sobre el seguimiento posoperatorio de los pacientes con CC; también se corresponden con los de González-Rodiles Heredia *et al*,<sup>14</sup> quienes hicieron un estudio de la recurrencia tumoral durante un quinquenio que concluyó en el 2006.

En la bibliografía nacional y extranjera<sup>1,4,6,16</sup> se acepta como edad de riesgo la mayor de 40 años, a partir de la cual comienza a incrementarse la incidencia del CC en 10 veces por cada década. El predominio de estos grupos etarios en la serie ratifica esas consideraciones.

El incremento de la incidencia se debe a que en estas edades la acción de los productos carcinogénicos sobre la mucosa del colon, así como la exposición a los factores de riesgo, logran defectos en los mecanismos celulares de reparación génica que cada vez son más difíciles de corregir, acorde con la teoría de transformación adenoma-carcinoma. A más edad, mayor facilidad para la transformación maligna de una célula. Muchas veces la disminución de la actividad del sistema inmunitario y el daño acumulado por hábitos de vida incorrectos, disminuyen la capacidad defensiva del organismo ante el daño génico celular, por lo cual la incidencia global de neoplasias malignas es mayor en la tercera edad y la ancianidad.<sup>4,7,9,16,17</sup>

Kumar *et al*<sup>9</sup> refieren que la máxima incidencia del carcinoma colorrectal se sitúa entre los 60 y 70 años, y menos de 20 % afecta a menores de 50 años. Cuando aparece en jóvenes se debe sospechar una colitis ulcerosa preexistente o uno de los síndromes de poliposis heredo-familiar. La edad inferior a 40 años tiene un pronóstico desfavorable, lo cual se atribuye a que en esas edades, entre 60 y 80 % de los afectados son diagnosticados en estadios Dukes C y con metástasis.<sup>17-19</sup> Otros autores refieren una edad media de 71 años en Irlanda, Reino Unido y Estados Unidos.<sup>19,20</sup>

La casuística estuvo integrada por 129 pacientes del sexo femenino y 63 del masculino. En las series internacionales<sup>19,20</sup> se notifica una afectación similar para ambos sexos, aunque las mujeres predominan para la localización tumoral en el colon derecho.<sup>1,16</sup> En esta investigación, la mayoría de los pacientes tuvieron los tumores localizados en dicha área, seguidos de los que los tenían en el descendente y en el sigmoides, lo cual no explica el

predominio femenino. Si a esto se añade las localizaciones izquierdas, se encuentran comprendidas más de la mitad de la serie.

Al respecto, las mujeres tienen tendencia a las dietas refinadas, cuyo volumen fecal es menor que al ingerir dietas ricas en fibras dietéticas que tienen un efecto protector, por lo que los desechos fecales permanecen mayor tiempo en contacto con la mucosa colónica y la acción bacteriana es más prolongada, el tiempo de tránsito intestinal es mayor, así como la acción de sustancias favorecedoras de la enfermedad. A pesar de estas especulaciones dietéticas, los posibles mecanismos implicados siguen sin ser demostrados.<sup>16-18</sup>

Se puede añadir la mayor incidencia de estreñimiento en las mujeres, así como de litiasis biliar y el ser más afectadas por colecistectomías. Esta operación altera la circulación enterohepática de los ácidos biliares y se asocia con un riesgo moderado de que evolucione el cáncer del colon proximal.<sup>17,18</sup>

Diversos estudios<sup>1,16-18</sup> han expuesto la existencia de una mayor concentración de ácidos biliares fecales en la población de riesgo, la cual se incrementa por algunos alimentos como las grasas. En el CC los ácidos desoxicólico y litocólico aumentan su capacidad mutagénica (producen displasia de la mucosa) y el número de receptores en la mucosa. Experimentalmente se ha determinado la actuación de los ácidos biliares como comutágenos, con las bacterias colónicas, que facilitan su actividad cancerígena. Las fibras dietéticas y el calcio disminuyen o neutralizan estos efectos.

Se sugiere realizar siempre una rectosigmoidoscopia ante la sospecha de cáncer colorrectal porque el colon sigmoide y el recto son las localizaciones más comunes, con 25 % y 43 %, respectivamente, seguido del colon ascendente (18 %), el transversal (9 %) y el descendente (5 %).<sup>16,19</sup>

Los resultados de la serie pueden estar influenciados por el predominio de las féminas, acorde con otras notificaciones sobre pacientes con tumores del colon derecho. Sin embargo, respecto a la ubicación topográfica del tumor algunos autores plantean la presencia de tumor en el recto de 45 a 50 % de los afectados, en el sigmoide de 10-15 %, en el ciego de 40 % y el colon ascendente de 25 %.<sup>17</sup> No obstante, si se adicionan los de localización cecal con los del colon ascendente, 65 % corresponden al colon derecho.

El tiempo de supervivencia en la distribución topográfica resultó más prolongado en la localización tumoral del colon derecho (5 años), lo cual reafirma que el criterio de considerar que el pronóstico más favorable es para esa localización. El orden de mayor a menor sobrevida es seguido por el colon izquierdo (4 años) y colon transversal y sigmoide (3 años).

La menor sobrevida para la localización distal (sigmoides) se explica por la mayor incidencia de complicaciones a la hora del diagnóstico, como obstrucción y perforación intestinales.<sup>20</sup> Ambas complicaciones son consideradas elementos de muy mal pronóstico, situación que no se ha determinado para los tumores del colon transversal.

De hecho, el colon derecho se complica menos por tener mayor calibre, una pared delgada y distensible, la corriente fecal es líquida, y sus tumores no tienden a ocupar la circunferencia, por lo que pueden alcanzar gran tamaño antes de ocasionar síntomas. El colon izquierdo y el sigmoide tienen menos calibre, las heces son semisólidas y sus tumores tienden a ser en forma de escirros, circunvalan la pared y provocan cambios en los hábitos de defecación, estreñimiento y obstrucción.<sup>16,19</sup>



En cuanto a la clasificación de Dukes, Astler y Coller, los resultados indican dificultades en el diagnóstico temprano del CC, pues ningún paciente correspondió al estadio A.

A pesar del desarrollo de la atención primaria de salud en Cuba, apoyada por la voluntad política del gobierno, no se ha popularizado el programa para prevención y diagnóstico precoz de este cáncer como sucede con el de otras localizaciones (mama, cuello uterino, próstata). El desconocimiento de la población acerca de los síntomas sospechosos hace que no asista a las instituciones de salud de inmediato para acceder a estudios endoscópico o imaginológico precisos, en ocasiones no disponibles por razón del bloqueo económico, justifican el diagnóstico tardío de esta neoplasia.

Respecto a la supervivencia en esta serie, estuvo acorde al criterio reconocido de que empeora a medida que se incrementa el estadio evolutivo del cáncer. Este incremento se relaciona con mayor progresión de la enfermedad en cuanto a infiltración tumoral, afectación ganglionar y de órganos vecinos, así como diseminación metastásica por diferentes mecanismos. Se reconoce una supervivencia a los 5 años superior a 70 % en los estadios B y de alrededor de 30 % en los estadios C.<sup>19,20</sup>

Se expone que el mejor pronóstico para los cánceres bien diferenciados porque la célula maligna conserva mayores propiedades de la que le dio origen y, por tanto, es menos "agresiva". Todo lo contrario sucede con las menos diferenciadas, las cuales conservan muy pocas cualidades del tejido progenitor. Las menos diferenciadas y las indiferenciadas son poco frecuentes.<sup>16</sup>

En la casuística se determinó que los adenocarcinomas bien diferenciados tenían mayores posibilidades de supervivencia. Esto coincide con los criterios aceptados para los cánceres, en general, y del colon, en particular.

Respecto a la clasificación TNM, los resultados muestran que la mayoría de los pacientes corresponden a estadios menos avanzados de la enfermedad y, por lógica, con mejor pronóstico. En estas etapas es posible el tratamiento quirúrgico curativo. Se plantea que entre 80 y 90 % de estos tumores, sin ganglios afectados, pueden ser curables en un intervalo de 5 años y más.<sup>19</sup>

Con respecto a la supervivencia por estadios, esta fue mayor para los estadios I y II, acorde a los criterios ya expresados. El orden de supervivencia es: estadio I (5 años), estadio II (4 años), estadio III (2 años) y estadio IV (menos de 1 año). El estadio IV tiene menos posibilidades de curación y, por tanto, de supervivencia, por sus características: metástasis a distancia, indicativas de diseminación de las células tumorales de gran agresividad por todo el organismo y de una reducción importante de los mecanismos inmunológicos de defensa ante la enfermedad.<sup>19,20</sup>

El tiempo de supervivencia general de la casuística fue de 3 años. Dicho resultado es superior al de otras series. No obstante, se mantiene el criterio de que el cáncer de colon es una enfermedad con alta mortalidad, solo curable ante el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado y oportuno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zinner MJ, Ashley SW. Tumors of the colon. En: Maingot's abdominal operations. 11 ed. Philadelphia: McGraw-Hill Companies, 2007.
2. Compton CC, Fielding LP, Burgart LJ, Conley B, Cooper HS, Hamilton SR, *et al.* Prognostic factors in colorectal cancer: American College of Pathologists consensus statement 1999. *Arch Pathol Lab Med* 2000; 124(7):979-94.
3. Desch CE, Benson AB, Smith TJ. Recommended colorectal cancer surveillance guidelines by the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol* 2005; 17(4):1312.
4. Alves A, Panis Y, Mathieu P. Postoperative mortality and morbidity in French patients undergoing colorectal surgery: results of a prospective multicenter study. *Arch Surg* 2005; 140:278-83.
5. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP, 2008.
6. Bendardaf R, Buhmeida A, Hilska M, Laato M, Syrjänen S, Syrjänen K, *et al.* VEGF-1 expression in colorectal cancer is associated with disease localization, stage, and long-term disease-specific survival. *Anticancer Res* 2008; 28(6B):3865-70.
7. Bori R, Sejben I, Svébis M, Vajda K, Markó L, Pajkos G, *et al.* Heterogeneity of pT3 colorectal carcinomas according to the depth of invasion. *Pathol Oncol Res* 2009; 15(3):527-32.
8. Astler VB, Coller FA. The prognostic significance of direct extensions of carcinoma of the colon and rectum. *Ann Sur* 1954; 139(6):846-51.
9. Kumar V, Cotran R, Robbins SL. Patología humana. 6 ed. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana, 1999:550-7.
10. American Joint Committee on Cancer. AJCC Cancer Staging Atlas. Chicago: Springer, 2006. <<http://es.scribd.com/doc/27009989/AJCC-Cancer-Staging-Atlas>> [consulta: 16 diciembre 2010].
11. Dighe S, Swift I, Brown G. CT staging of colon cancer. *Clin Radiol* 2008; 63(12):1372-9.
12. Eisinger F, Cals L, Calazel Bengue A, Blay JY, Coscas Y, Dolbeault S, *et al.* Impact of organized programs on colorectal cancer screening. *BMC Cancer* 2008; 8(1):104.
13. Galano Urgellés R, Rodríguez Fernández Z, Casás Prieto A. Cáncer de colon. Seguimiento posoperatorio. *Rev Cubana Cir* 1997; 36(1):59-63. <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74931997000100011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74931997000100011&lng=es)> [consulta: 16 diciembre 2010].
14. González-Rodiles Heredia RE, Rodríguez Fernández Z, Casaus Prieto A. Cáncer de colon recurrente: diagnóstico y tratamiento. *Rev Cubana Cir* 2009; 48(1). <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932009000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000100006&lng=es)> [consulta: 16 diciembre 2010].

15. Rodríguez Fernández Z, González-Rodiles Heredia RE, Casaus Prieto A. Cáncer de colon recurrente: intervalo libre de enfermedad y tratamiento adyuvante. MEDISAN 2009; 13(6). <[http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13\\_6\\_09/san04609.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_6_09/san04609.htm)> [consulta: 16 diciembre 2010].
16. Rodríguez Fernández Z. Cáncer de colon y recto. En: Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Losada Gómez J, Serret Rodríguez B, Llamas Sierra, *et al.* Temas de Medicina Interna. 4 ed. Ciudad de La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2002; t 2: 301-18.
17. Tan E, Tilney H, Thompson M, Smith J, Tekkis PP. The United Kingdom National Bowel Cancer Project-Epidemiology and surgical risk in the elderly. Eur J Cancer 2007; 43(15):2285-94.
18. Dyer KJ, Fearon KCH, Buckner K, Richardson RA. Diet and colorectal cancer risk: Baseline dietary knowledge of colorectal patients. Health Education Journal 2004; 63(3):242-53. <<http://hej.sagepub.com/content/63/3/242.full.pdf+html>> [consulta: 16 diciembre 2010].
19. Libutti SK LB, Rustgi AK, Tepper JE. Cancer of the colon. Principles and practice of oncology. 7 ed. Philadelphia: Lippincot William and Wilkins, 2005:1061-9.
20. Visser BC, Keegan H, Martin M, Wren SM. Death after colectomy: it's later than we think. Arch Surg 2009; 144(11):1021-7.

Recibido: 20 de mayo de 2011

Aprobado: 4 de Julio de 2011

**MsC. Milagros Machado Pineda.** Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora Torres", avenida de los Libertadores s/n, entre calles 4ta y 6ta, reparto Sueño, Santiago de Cuba, Cuba.  
Dirección electrónica: [zenen@medired.scu.sld.cu](mailto:zenen@medired.scu.sld.cu)