



## SERIE DE CASOS

### Resultados a largo plazo en el manejo quirúrgico del cáncer de recto: supervivencia a 5 años

Juan Almeraya Ortega\*, Miguel Blas Franco, Miguel Ángel Richardson Farfán, Miguel Ángel Pasillas Fernández, César Reyes Elizondo y Uriel Cruz Calderón

Servicio de Coloproctología, Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional "La Raza", Instituto Mexicano del Seguro Social, México

Recibido el 1 de julio de 2014; aceptado el 30 de agosto de 2014

#### PALABRAS CLAVE

Cáncer de recto;  
Supervivencia;  
Factores pronósticos

#### Resumen

**Introducción:** El cáncer de recto es un tumor maligno caracterizado por un crecimiento incoordinado, autónomo y excesivo en el recto. Se puede tratar con intención curativa con alguna de las siguientes alternativas: resección local, resección anterior con sus distintas variantes y amputación abdominoperineal. El propósito de este trabajo es realizar un análisis descriptivo de los pacientes operados con intención curativa por cáncer de recto y evaluar la sobrevida a 5 años, determinando factores pronósticos de supervivencia.

**Material y métodos:** Realizamos estudio observacional y retrospectivo. Se incluyó a todos los pacientes sometidos a cirugía electiva, abierta y laparoscópica, con intención curativa, con el diagnóstico final de cáncer de recto, en el periodo del 1 de enero de 2000 al 1 de enero de 2005.

**Resultados:** Se incluyó a 97 pacientes, 53 mujeres (54.6%) y 44 varones (45.4%). La media de edad era  $56.8 \pm 8.9$  años. Comorbilidades, 34.0%. Estado físico ASA I, 16.5%; II, 52.6%, y III, 30.9%. Localización anatómica: el 49.5% en tercio superior; el 21.6% en el medio, y el 28.9% en el inferior. Grado de diferenciación: el 32.0% buena, el 64.9% moderada y el 3.1% poca. Estadio: Ila, el 4.1%; IIb, el 49.5%; IIIa, el 34.0%, y IIIb, el 12.4%. Neoadyuvancia, 32.0%. Dehiscencia de anastomosis, 1.0%. Recurrencia locorregional, 10.3%. Supervivencia global o actuarial a 5 años, 72.2%.

**Conclusiones:** La supervivencia de los pacientes a los 5 años resultó adecuada en relación con los hallazgos encontrados en la literatura. Sexo, comorbilidades, estado físico ASA, localización anatómica del tumor, grado de diferenciación, estadio clínico TNM, neoadyuvancia, dehiscencia y recurrencia tumoral son factores que influyen en la sobrevida.

© 2014 Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia: Av. Diagonal 224, Esq. Junco de la Vega, Col. Roma, CP 64700, Monterrey, Nuevo León, México.  
Teléfono (81) 1157 3448.

Correo electrónico: [j.a.025@hotmail.com](mailto:j.a.025@hotmail.com) (J. Almeraya Ortega).

## KEYWORDS

Rectal cancer;  
Survival;  
Prognostic factors

## Long-term results in the surgical management of rectal cancer: 5 year survival

### Abstract

**Introduction:** Rectal cancer is a malignant tumor that is characterized by an uncoordinated, autonomous overgrowth located in the rectum. This can be treated with curative intent with any of the following surgical options: local resection, anterior resection with different variants, and abdominal-perineal amputation. The purpose of this work was to perform a descriptive analysis of patients operated on with curative intent for rectal cancer, and evaluate the 5-year survival and prognostic factors determining survival.

**Material and Methods:** A retrospective observational study was conducted on all patients operated on electively and by open or laparoscopic surgery with curative intent, and a final diagnosis of rectal cancer in the period from January 1<sup>st</sup>, 2000 to January 1<sup>st</sup>, 2005.

**Results:** The study included 97 patients, 53 women (54.6%) and 44 men (45.4%), with: mean age 56.8 + 8.9 years; Comorbidities 34.0%; ASA I 16.5%, 52.6% II, III 30.9%; Anatomical location, 49.5% upper third, 21.6% middle, 28.9% lower. Differentiation grade, 32% well differentiated, 64.9% moderately, 3.1% poorly. Stage IIa 4.1%, IIb 49.5%, IIIa 34%, IIIb 12.4%. Neoadjuvant 32%. Anastomosis dehiscence 1% and 10.3% locoregional recurrence. Overall or actuarial survival at 5 years of 72.2%.

**Conclusions:** The 5- year survival in patients was adequate in relation to the findings in the literature. Gender comorbidities, ASA physical status, anatomic location of the tumor, degree of differentiation, clinical TNM stage, neoadjuvant, dehiscence, and tumor recurrence are factors that influence survival.

© 2014 Asociación Mexicana de Cirugía General, A.C. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

El cáncer de recto es un tumor maligno que se caracteriza por un crecimiento incoordinado, autónomo y excesivo ubicado en el recto. En México no hay estadísticas de incidencia-prevalencia que se pueda comparar con las de Estados Unidos, Europa o Japón. Al no tener estudios poblacionales, no podemos conocer las verdaderas frecuencia y magnitud de este problema<sup>1</sup>. Es un tumor frecuente en los países occidentales cuya tasa de mortalidad se sitúa en los primeros tres lugares en la mayor parte de ellos<sup>2</sup>. Se puede tratar con intención curativa mediante alguna de las siguientes opciones quirúrgicas: resección local, resección anterior (RA) con sus distintas variantes y amputación abdominoperineal. Actualmente la intervención que se considera más apropiada (*gold standard*) es la RA con escisión total del mesorrecto, quedando la resección abdominoperineal relegada a menos del 10% de los pacientes<sup>3</sup>. Está ampliamente aceptado que muchos pacientes con cáncer de recto pueden ser tratados con preservación de esfínter mediante técnicas quirúrgicas estandarizadas. Sin embargo, en el 10-20% de los pacientes que sufren de cáncer de recto inferior, la eliminación radical del tumor y la posibilidad de cura solo puede lograrse mediante la escisión del recto y los músculos del esfínter, lo que conlleva la necesidad de construcción de un estoma permanente<sup>4</sup>. Alrededor del 75% de los pacientes con cáncer de recto pueden ser tratados con cirugía con intención curativa. El objetivo de la cirugía curativa del cáncer de recto es la extirpación del tumor con un margen adecuado, realizando una amplia escisión del área de tejido blando adyacente y los ganglios linfáticos asociados. El abordaje quirúrgico del cáncer de recto se realiza atendiendo a la

localización superior (12-16 cm), media (7.5-12 cm) o inferior y de conducto anal (a menos de 7.5 cm) de la neoplasia, de modo que la distancia entre el límite inferior del tumor y la línea dentada es el factor más importante en la elección del tipo de intervención<sup>5,6</sup>.

Existe una estrecha relación entre el grado de afección del mesorrecto y el pronóstico tras la intervención quirúrgica. Por ello, en la cirugía del cáncer de recto con intención curativa, se propugna la inclusión de la exéresis total del mesorrecto, especialmente para los tumores del tercio medio e inferior. En manos expertas, la escisión total de mesorrecto ha permitido reducir los porcentajes de recurrencia local por debajo del 10% y mejorar la supervivencia de los pacientes con esta neoplasia<sup>5</sup>. El estudio anatomo-patológico de la pieza resecada es el más inmediato control de calidad de la escisión total mesorectal. Deberá informar sobre la integridad del mesorrecto y sobre todo si el margen circunferencial está indemne y cuál es la distancia del tumor a dicho margen. Si la distancia es < 2 mm o el mesorrecto no está íntegro, el riesgo de recurrencias locales se incrementa significativamente<sup>7</sup>. Es importante la influencia de la identificación y preservación de los nervios autonómicos pélvicos en la cirugía de cáncer de recto debido a la disfunción genitourinaria (disfunción vesical en un 8-54% y disfunción sexual en un 18-50%) después de la escisión total del mesorrecto<sup>8,9</sup>. En la actualidad se admite la aplicación de quimiorradioterapia preoperatoria seguida de escisión total del mesorrecto como tratamiento de elección para pacientes con cáncer de recto del tercio medio e inferior con sospecha, según el estudio de extensión, de infiltración del mesorrecto y/o ganglios linfáticos. La radioterapia preoperatoria proporciona un beneficio adicional cuando se

administra a pacientes a los que se practica una adecuada exéresis del mesorrecto, disminuyendo el porcentaje de recurrencia local de forma significativa en relación con solo cirugía convencional<sup>5,10</sup>.

La escisión total del mesorrecto, unida al incremento de tratamiento neoadyuvante (radioterapia con o sin quimioterapia añadida), ha proporcionado una generalización de cifras de recurrencia locoregional en torno al 5% e incluso menores, hasta establecerse, por parte de diversas sociedades de cirujanos colorrectales y guías clínicas, el 10% como cifra máxima aceptable, porcentaje que posiblemente se vea reducido en los próximos años. Así pues, esta es la cifra que se debería considerar actualmente: del 2 al 10%<sup>11,12</sup>. Sin tratamiento, los pacientes con recurrencia del cáncer de recto tienen una mediana de supervivencia de 3.5-6 meses. Con resección sola o radioterapia de haz externo sola, los resultados a 5 años en las tasas de supervivencia son de solo el 5-10%<sup>13</sup>. La recurrencia local está relacionada con la positividad de los márgenes de resección, el grado de diferenciación histológica, la invasión de la pared rectal (T) y la infiltración ganglionar (N)<sup>5</sup>. La cirugía laparoscópica permite realizar: RA baja, amputación abdominoperineal, creación de ostomías y reconstrucción de tránsito intestinal. La comparación de algunos resultados entre los procedimientos laparotómicos y laparoscópicos parece demostrarlos su similitud, e incluso se atribuye algunas ventajas a la laparoscopia. No obstante, existen controversias que requieren la realización de múltiples estudios clínicos controlados para dar más consistencia a estos resultados, y que recomendarían la realización de la cirugía laparoscópica del cáncer rectal por cirujanos pertenecientes a grupos de trabajo experimentados y en centros donde se llevaran a cabo este tipo de estudios controlados<sup>14</sup>.

Una opción quirúrgica para el cáncer de recto con menor morbilidad es la cirugía transanal endoscópica, con la cual es posible preservar las funciones sexual, vesical y anal. Esta técnica de resección local con intención curativa está indicada para pacientes con tumores confinados a la pared rectal que no sobrepasen la muscular, bien o moderadamente diferenciados y sin afección ganglionar (T0-T1, N0). En pacientes seleccionados cuidadosamente, las tasas de recurrencia y supervivencia con esta modalidad terapéutica son similares a las de la cirugía radical. Hay que destacar que, para conseguir el éxito con esta técnica quirúrgica, es crítica la selección de los pacientes y, por ello, es fundamental realizar un exhaustivo estudio preoperatorio que incluya ecoendoscopia endorrectal<sup>5</sup>. Mientras que se tiene la evidencia científica, fruto de estudios aleatorizados, de que la cirugía laparoscópica obtiene unos resultados equivalentes a los de la cirugía convencional en el tratamiento del cáncer de colon, actualmente no existen estudios al respecto sobre el cáncer de recto<sup>15</sup>. En general, las tasas de supervivencia a 5 años después de cirugía mayor para cáncer de recto son los siguientes: estadio I, 85-100%; estadio II, 60-80%; estadio III, 30-50%<sup>16</sup>. En epidemiología clínica, y especialmente en el caso de las enfermedades neoplásicas, conocer la supervivencia a largo plazo de los pacientes se considera un criterio fundamental en la evaluación de la efectividad de la modalidad terapéutica empleada. La precisión de estas estimaciones estadísticas está aceptada por los clínicos como un criterio confiable en la evaluación de los resultados de un tratamiento protocolizado en el ámbito de la oncología<sup>17</sup>.

El objetivo del presente estudio fue realizar un análisis descriptivo de los pacientes operados con intención curativa por cáncer de recto y evaluar la sobrevida a 5 años, determinando factores pronósticos de supervivencia.

## Material y métodos

Previo consentimiento del Comité de Ética de la UMAE Centro Médico Nacional “La Raza”, se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de análisis de casos, en el Servicio de Coloproctología de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades, del Centro Médico Nacional “La Raza” del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se incluyó a todos los pacientes sometidos a cirugía electiva, abierta y laparoscópica, con intención curativa, con el diagnóstico final de cáncer de recto, intervenidos entre el 1 de enero de 2000 y el 1 de enero de 2005. Los criterios de eliminación y no inclusión fueron: pacientes cuyo diagnóstico final fuera diferente del cáncer de recto y operados de urgencia por complicaciones del cáncer rectal, como obstrucción, perforación o sangrado, y pacientes perdidos para el control mediante revisiones clínicas durante el periodo postoperatorio y cuyas notas postoperatorias estuvieran incompletas o ilegibles.

La información se recabó del expediente clínico y el seguimiento a través de la consulta externa (notas médicas, notas postoperatorias, reporte histopatológico definitivo). Se registraron los siguientes datos: sexo, edad, comorbilidades, estado físico según la clasificación de ASA, localización anatómica del tumor, tipo histológico, grado de diferenciación histológica, estadificación o etapa clínica del cáncer, antígeno carcinoembrionario preoperatorio, coadyuvancia, neoadyuvancia, tipo de abordaje quirúrgico realizado, tipo de técnica quirúrgica empleada, tiempo del procedimiento quirúrgico, sangrado transoperatorio, complicación postoperatoria inmediata (dehiscencia de anastomosis) y complicación postoperatoria tardía (recurrencia locoregional).

En el análisis estadístico de los resultados, usamos frecuencias simples para las variables cualitativas y medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar) para las variables cuantitativas. Se utilizó la prueba de la  $\chi^2$  como prueba de independencia para demostrar la asociación entre las variables independientes y la supervivencia, y tablas actuariales de Kaplan-Meier para medir la sobrevida del paciente a los 5 años.

## Resultados

Del 1 de enero de 2000 al 1 de enero de 2005, se encontró un total 97 pacientes intervenidos quirúrgicamente con intención curativa por cáncer de recto, 53 eran mujeres (54.6%) y 44, varones (45.4%) ( $p < 0.001$ ). En cuanto a la edad, la media fue  $56.8 \pm 8.9$  años. Tenían comorbilidades 33 (34.0%); hipertensión arterial, 15 (15.5%); diabetes mellitus, 10 (10.3%) y ambas, 8 (8.2%) pacientes ( $p = 0.008$ ).

El estado físico según la clasificación de ASA (*American Society of Anesthesiologists*): 16 (16.5%) en ASA I, 51 (52.6%) en ASA II, 30 (30.9%) en ASA III ( $p = 0.001$ ). Por la localización anatómica del tumor, 48 (49.5%) en el tercio superior del recto, 21 (21.6%) en el tercio medio y 28 (28.9%) en el tercio

inferior ( $p < 0.001$ ). El estudio histopatológico mostró que el tipo histológico en 95 (97.9%) era adenocarcinoma y en 2 (2.1%), carcinoide. En cuanto al grado de diferenciación, 31 (32.0%) bien diferenciados, 63 (64.9%) moderadamente diferenciados y 3 (3.1%) poco diferenciados ( $p < 0.001$ ). No hubo compromiso de permeación linfovascular y en todos los 97 (100%) se logró resección R0. Se halló afectación ganglionar en 45 (46.3%) de los pacientes analizados. El estadio tumoral según la clasificación TNM del *American Joint Committee on Cancer* (AJCC) hallado fue 4 (4.1%) en estadio Ila, 48 (49.5%) en estadio IIb, 33 (34.0%) en estadio IIIa y 12 (12.4%) en estadio IIIb (mediana, 0.083; intervalo de confianza del 95% [IC95%], 0.026-0.271;  $p < 0.001$ ).

No se logró recabar en todos los casos el reporte del antígeno carcinoembionario preoperatorio, por no tenerlo por escrito o no disponer de evidencia preoperatoria en el expediente clínico en algunos casos. El tratamiento médico realizado en 31 pacientes (32.0%) fue neoadyuvancia ( $p < 0.001$ ) y en 95 (97.9%), coadyuvancia.

El tratamiento quirúrgico realizado en todos los 97 (100%) fue el abordaje abierto. En cuanto al tipo de técnica quirúrgica, se realizó RA baja en 69 (71.1%;  $p < 0.001$ ) y resección abdominoperineal en 28 (28.9%), con tiempos quirúrgicos cuya media fue  $238.7 \pm 42.1$  min. La media de sangrado transoperatorio fue  $453.6 \pm 70.0$  ml. Se dio dehiscencia de anastomosis en 1 paciente (1.0%;  $p = 0.106$ ) y recurrencia locorregional en 10 (10.3%;  $p < 0.001$ ). La supervivencia global o actuarial a 5 años fue del 72.2% ( $n = 70$ ) (figura 1).

## Discusión

El análisis de la supervivencia, ya sea clínica o de investigación experimental, es una herramienta muy útil, con numerosas aplicaciones en la medicina actual, porque permite evaluaciones efectivas y éticas de distintas modalidades terapéuticas<sup>18</sup>. En nuestro estudio se evidencia una supervivencia global a 5 años del 72.2%, lo que actualmente se pue-

de considerar en valores adecuados respecto a otras series. En el estudio de Kuo et al, la tasa global de supervivencia a 5 años fue del 89.9%, y en el estudio de Ocares et al la supervivencia global fue del 41.2%<sup>19</sup>.

En cuanto al efecto del sexo en la supervivencia, encontramos una diferencia estadísticamente significativa a favor de las mujeres ( $p < 0.001$ ). Angell-Andersen et al intentaron en 2004 buscar una explicación de la menor mortalidad postoperatoria de las mujeres respecto a los varones, fundamentalmente en el caso del cáncer de recto. Las mujeres tendrían una ventaja anatómica en la cirugía al presentar un sacro más amplio. Esto facilitaría un menor tiempo quirúrgico y una resección amplia del tumor que conducirían a menores tasas de mortalidad postoperatoria y mayores tasas de supervivencia<sup>20</sup>. Nuestro estudio no muestra significancia estadística del efecto de la edad en la supervivencia, aunque este factor, agregado a comorbilidades, incrementa la morbilidad postoperatoria. Algunos autores consideran la edad como un factor de riesgo independiente de complicaciones en cirugía mayor. Existe evidencia estadísticamente significativa para establecer que no hay diferencias de supervivencia entre grupos de edad. Hay que evaluar en detalle caso a caso, teniendo en consideración que la edad avanzada, por sí sola, no es contraindicación quirúrgica para estos pacientes<sup>21</sup>. En pacientes ancianos cuidadosamente seleccionados, se obtienen tasas de supervivencia similares a las de pacientes más jóvenes<sup>22</sup>. Y el cáncer de recto avanzado en menores de 40 años se presenta con alta incidencia y mal pronóstico<sup>23</sup>.

El efecto de las comorbilidades en la supervivencia es estadísticamente significativo ( $p = 0.008$ ) cuando están presentes las enfermedades agregadas. Se sabe que es obligatorio identificar y tratar las condiciones comórbidas antes de la cirugía de cáncer rectal para mantener aceptables las tasas de mortalidad y morbilidad<sup>21</sup>. El estado físico preoperatorio obtenido a través de la clasificación de la ASA se ha asociado fuertemente con la evolución desfavorable de las neoplasias rectales operadas, en lo que coinciden todos los estudios, incluido el nuestro, con significación estadística ( $p = 0.001$ ). Pares et al<sup>24</sup> reportaron que las clases ASA III y IV son factores pronósticos de mortalidad ( $p = 0.001$ ), y su mortalidad postoperatoria del 45.5% coincide con nuestros resultados. Por su parte Pares et al exponen que el estado físico según ASA es una variable predictiva en el análisis univariante con asociación importante con la mortalidad postoperatoria en el análisis de regresión logística<sup>24</sup>.

El efecto de la localización anatómica del tumor en la supervivencia tuvo diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ), en contra de los tumores en los tercios medio e inferior. La posición y la relación del recto con estructuras vecinas (como el mecanismo del esfínter anal y el aparato urogenital), además de presentar doble riego sanguíneo y conductos linfáticos que siguen las vías del sistema arterial, confieren a la localización del tumor consideraciones especiales y tal vez sea uno de los factores pronósticos más importantes en cuanto a metástasis distantes relacionado al grado de invasión<sup>25</sup>. La localización del tumor en el recto en relación con la reflexión peritoneal ha sido ampliamente estudiada, de hecho, los que se encuentran por debajo de la reflexión peritoneal con una capa menos (sin serosa) y mayor dificultad de exéresis quirúrgica (pelvis) pueden provocar una mayor cantidad de recurrencia. Otra posible

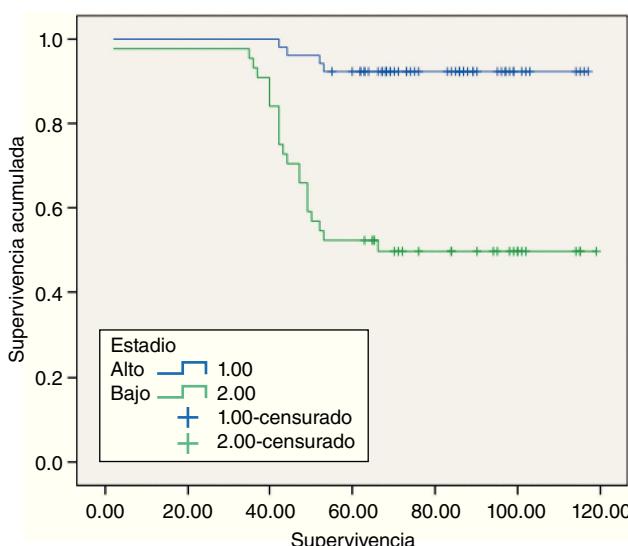


Figura 1 Sobrevida a 5 años de la muestra incluida en el estudio.

explicación para el peor pronóstico estriba en la diferencia del drenaje linfático. Los tumores altos se supone que solo dan metástasis a través del plexo hemorroidal superior. Las lesiones más bajas pueden dar metástasis no solo por esas vías, sino incluso a través de linfáticos medios e inferiores.

La literatura revisada reporta que el adenocarcinoma es la variante histológica más frecuente, lo que coincide con nuestros hallazgos, independientemente de que no fuera un factor pronóstico importante en relación con la supervivencia de los pacientes estudiados<sup>26</sup>. Dichos resultados pueden guardar relación con que solo 2 pacientes presentaran otra variante histológica (carcinoide). Con respecto al grado de diferenciación en la supervivencia, en nuestro estudio se observa una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) en contra de los tumores poco diferenciados. Existen pocas dudas acerca de que el grado histológico tenga valor para efectuar el pronóstico, pero la clasificación del cáncer está condicionada por varios factores como: variación citológica y estructural del tumor, grado de diferenciación, figuras mitóticas, polaridad nuclear y arquitectura glandular, que pocas veces se determinan para evaluar el pronóstico.

El efecto del estadio de etapificación del tumor en la supervivencia a 5 años demuestra claramente la importancia pronóstica de la etapa de la enfermedad. Los mejores resultados se relacionan con la afección en etapa I, con supervivencia de más del 90% de los pacientes a los 5 años. En la etapa II es de un 60-80%, y en pacientes con metástasis a ganglios linfáticos (etapa III), de un 20-50%. Menos del 5% de los pacientes sobreviven 5 años cuando existen metástasis distantes<sup>27</sup>. En nuestra serie la supervivencia global o actuarial a 5 años al considerar a pacientes con intención curativa es en estadio Ila del 100%; en IIb, del 91.6%; en IIIa, del 66.6% y en IIIb, 0 ( $p < 0.001$ ). Tenía afección ganglionar el 46.3% de los pacientes estudiados. En el estudio SEER (*Surveillance, Epidemiology and End-results Program*), se reporta una supervivencia a 5 años en estadio I del 90%; en II, del 77%; en III, del 48% y en IV, del 5%<sup>28</sup>.

Priolli et al estudiaron a 113 pacientes determinando el valor pronóstico independiente de la afección ganglionar (metástasis), y concluyeron que la participación de los ganglios linfáticos es uno de los más importantes factores pronósticos como variable independiente en la supervivencia global<sup>29</sup>. En nuestro estudio no se logró obtener en todos los casos el antígeno carcinoembrionario preoperatorio como pronóstico de supervivencia, por la falta del reporte por escrito o evidencia preoperatoria en el expediente clínico. No obstante, conllevó que fuera una limitación de nuestro estudio para eliminar a esos pacientes. El efecto de la neoadyuvancia y coadyuvancia en la supervivencia obtuvo una favorable diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) en los pacientes que recibieron neoadyuvancia; en aquellos con coadyuvancia no se observó diferencia estadística debido a que todos los pacientes con adenocarcinoma la recibieron. Das et al estudiaron a 470 pacientes sometidos a neoadyuvancia y cirugía por cáncer de recto entre 1989 y 2001, evaluando factores pronósticos de supervivencia global, y mostraron supervivencia del 80% a 5 años; concluyeron que los factores T y N se asocian significativamente con el pronóstico de estos pacientes<sup>30</sup>. Es importante considerar los valores séricos de hemoglobina ( $< 9.0$  g/dl) y el pretratamiento de la anemia asociada con mala respuesta

a la quimiorradioterapia preoperatoria<sup>31</sup>. La administración tardía de quimioterapia más radioterapia combinadas resulta en tratamiento quirúrgico no satisfactorio<sup>23</sup>. Pese a que existen pocas dudas acerca de la eficacia del tratamiento adyuvante combinado, aún no está claro en qué momento de la cirugía se logran mejores resultados. Algunos cirujanos prefieren aplicar la quimiorradiación en el postoperatorio cuando hay dudas de lo adecuado de la resección tumoral. Otros eligen utilizarla en preoperatorio para destruir el cáncer en la periferia antes de la disección quirúrgica<sup>27</sup>. La terapia neoadyuvante es esencial en estadios avanzados y para lesiones localizadas más bajas, que implican la probabilidad de un margen de resección circunferencial positivo<sup>32</sup>.

Un mayor conocimiento de la carcinogénesis y de los diferentes factores anatómicos, patológicos, biológicos y quirúrgicos que influyen en el riesgo de fracaso nos permite definir qué modalidad terapéutica seguir. En el cáncer de recto, el tratamiento de elección es la cirugía, y la radiotherapy y la quimioterapia tienen un papel neoadyuvante y coadyuvante en el manejo de estos pacientes. El efecto del tratamiento quirúrgico en la supervivencia según el tipo de abordaje no tiene referencias con que comparar, debido a que los 97 (100%) pacientes se sometieron a abordaje abierto. Los procedimientos colorrectales de mínima invasión se realizaron en nuestra unidad médica hasta 2005 cuando concluyó el estudio.

El tipo de técnica quirúrgica que se requiera planear con fines curativos, es importante que el cirujano tenga una especial dedicación al cáncer de recto, ya que su especialización aumenta las posibilidades de preservación del esfínter anal. En nuestro estudio las técnicas analizadas (resección anterior baja y resección abdominoperineal) presentan significación estadística ( $p < 0.001$ ) a favor de la RA. Los datos de la literatura apoyan firmemente que el cirujano es el factor más importante para un resultado excelente. Por lo tanto, es obligatorio aprender la técnica y actualizar continuamente la habilidad quirúrgica<sup>33</sup>. Estos datos apoyan el concepto de que la escisión total del mesorrecto es la disección de bloque apropiada para el cáncer de los tercios medio e inferior del recto y que la principal responsabilidad de control local sigue teniéndola el cirujano<sup>34</sup>.

En el análisis multivariable realizado en el Concord Hospital, los pacientes intervenidos quirúrgicamente por un especialista de cirugía colorrectal tuvieron ventaja en la supervivencia<sup>35</sup>. Las características del tumor, la perforación del recto durante su disección y la participación del margen del recto circunferencial son factores independientes que influyen significativamente en el resultado del cáncer de recto inferior. Además, el tipo de resección o el nivel del tumor no influyen en el riesgo de recurrencia locorregional<sup>36</sup>. La experiencia del cirujano y el desarrollo de complicaciones postoperatorias tienen un efecto independiente en la supervivencia<sup>35</sup>. El sangrado transoperatorio no tuvo efecto significativo en la supervivencia. Jagoditsch et al estudiaron a 597 pacientes sometidos a cirugía para cáncer de recto y fueron analizando la influencia según su estado de transfusión, y concluyeron que el aumento en el número de unidades de sangre se asocia con mortalidad postoperatoria. El tipo o número de transfusiones de sangre perioperatorias no influye en recurrencia local, metástasis a distancia o supervivencia libre de enfermedad en pacientes con cáncer rectal. Los factores relacionados con el tumor y

la terapia adyuvante determinan los resultados oncológicos. Y es poco probable que un programa de transfusión de sangre autóloga influya en los resultados oncológicos<sup>37</sup>.

La dehiscencia de anastomosis tiene efecto significativo en la supervivencia ( $p = 0.106$ ) cuando se presenta precozmente. Cong et al estudiaron a 738 pacientes sometidos a RA baja para evaluar los factores que influyen en la fuga de anastomosis; el cáncer de recto bajo, los cirujanos no especializados y la diabetes mellitus son los factores de riesgo de fuga anastomótica después de la cirugía rectal, y un estoma desfuncionante podría reducir significativamente la incidencia de fugas en pacientes con cáncer rectal bajo<sup>38</sup>. La recurrencia tumoral tardía tiene efecto en la supervivencia con diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ). Los factores de riesgo de la recurrencia tumoral con significación estadística después del tratamiento quirúrgico curativo del cáncer de recto guardan relación con el estadio tumoral, la distancia del tumor desde el margen anal, distancia del borde quirúrgico del tumor y mayor incidencia en la RA que en la resección abdominoperineal. En el estudio de Kuo et al, la recurrencia local fue del 4.4%. Los datos demuestran que la fase patológica final es el predictor importante de los resultados en la recaída en cáncer rectal localmente avanzado tras quimiorradiación preoperatoria. Además, para el grupo de respuesta completa patológica, la tasa de la recurrencia global y la supervivencia libre de enfermedad son significativamente mejores que en el grupo de tumor residual<sup>19</sup>.

## Conclusiones

En nuestro estudio, con los límites dados por un análisis retrospectivo, la supervivencia de los pacientes a 5 años resultó adecuada (72.2%), según los hallazgos en la literatura. Sexo, comorbilidades, estado físico según ASA, localización anatómica del tumor, grado de diferenciación, estadio clínico (TNM), neoadyuvancia, dehiscencia de anastomosis y recurrencia tumoral son factores que influyen en la sobrevida de estos pacientes. La identificación de estos factores sobre el pronóstico y supervivencia de los pacientes afectados por cáncer de recto significa por lo menos un primer paso hacia la disminución de la mortalidad y la mejora de la calidad de vida. Proponemos realizar estudios de seguimiento evaluando la supervivencia real a 10 años, y seguir promoviendo la detección oportuna de cáncer colorrectal, así como su manejo multidisciplinario para obtener un mejor pronóstico de vida.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. Nogueira de Rojas JR, Huera IF, López Colombo A, et al. Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento del carcinoma de colon y recto. *Rev Gastroenterol Mex.* 2008;73:114-7.
2. Landis SH, Murray T, Bolden S, et al. Cancer statistics. *CA Cancer J Clin.* 1999;49:8-31.
3. Gulín GR, Parajó CA, Seoane MP, et al. Calidad de vida en los pacientes operados de cáncer de recto. *Cad Aten Primaria.* 2008;15:269-74.
4. Holzer B, Matzel K, Schiedeck T, et al. Do geographic and educational factors influence the quality of life in rectal cancer patients with a permanent colostomy? *Dis Colon Rectum.* 2005;48:2209-16.
5. Manzano-Alonso ML. Morbilidad del tratamiento del cáncer de recto y repercusión sobre la calidad de vida de los pacientes. *Rev Esp Enferm Dig.* 2004;96:739-45.
6. Miller AR, Cantor SB, Peoples GE, et al. Quality of life and cost effectiveness analysis of therapy for locally recurrent. *Dis Colon Rectum.* 2000;43:1695-703.
7. Cervantes A, Chirivella I, García-Granero E. Cáncer de colon y recto: conceptos actuales en la patogenia, diagnóstico precoz, estudio de extensión, pronóstico y tratamiento. *Rev Med Univ Navarra.* 2003;47:64-8.
8. Junginger T, Kneist W, Heintz A. Influence of identification and preservation of pelvic autonomic nerves in rectal cancer surgery on bladder dysfunction after total mesorectal excision. *Dis Colon Rectum.* 2003;46:621-8.
9. Schmidt CE, Bestmann B, Küchler T, et al. Ten-year historic cohort of quality of life and sexuality in patients with rectal cancer. *Dis Colon Rectum.* 2005;48:483-92.
10. Marsh PJ, James RD, Schofield PF. Adyuvant preoperative radiotherapy for locally advanced rectal carcinoma: results of a prospective, randomized trial. *Dis Colon Rectum.* 1994;37:1205-14.
11. Cerdán Miguel J. Recidiva locorregional en el cáncer de recto. *Cir Esp.* 2003;73:63-7.
12. Cecil TD, Sexton R, Moran BJ, et al. Total mesorectal excision results in low local recurrence rates in lymph node-positive rectal cancer. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:1145-50.
13. Shoup M, Guillem JG, Alektiar KM, et al. Predictors of survival in recurrent rectal cancer after resection and intraoperative radiotherapy. *Dis Colon Rectum.* 2002;45:585-92.
14. Vázquez MJM, Docobo DF, Charlo DT. Estado actual del tratamiento quirúrgico del cáncer colorrectal. *Cir Esp.* 2000;68:150-6.
15. Arteaga GI, López TE, Martín MA, et al. Implementación de la cirugía del cáncer de recto por laparoscopia. *Cir Esp.* 2006;79:154-9.
16. Bleday R, García AJ. Surgical treatment of rectal cancer. En: Wolff BG, Fleshman JW, Beck DE, et al, editores. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery.* New York: Springer; 2007. p. 413-36.
17. Bannura G, Cumsille M. Estimación de la supervivencia en pacientes operados por cáncer de colon: método de Kaplan-Meier. *Rev Chil Cir.* 2004;56:263-8.
18. Arribalzaga BE. Interpretación de las curvas de supervivencia. *Rev Chil Cir.* 2007;59:75-83.
19. Kuo LJ, Liu MC, Jian JJM, et al. Is final TNM staging a predictor for survival in locally advanced rectal cancer after preoperative chemoradiation therapy? *Ann Surg Oncol.* 2007;14:2766-72.
20. Angell-Andersen E, Tretli S, Coleman MP, et al. Colorectal cancer survival trends in Norway 1958-1997. *Eur J Cancer.* 2004;40:734-42.
21. Cabrera CJ, Caselli MB, Ocares UM, et al. Cirugía del cáncer de recto en pacientes de edad avanzada. *ANACEM.* 2007;1:17-20.
22. Vironen JH, Sainio P, Husa AI, et al. Complications and survival after surgery for rectal cancer in patients younger than and aged 75 years or older. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:1225-31.
23. Salinas NAM, Reyes LS, Malatay GC, et al. Cáncer de recto avanzado en menores de 40 años: A propósito de un caso clínico. *Oncología.* 2002;12:83-5.
24. Pares S. Nuevo sistema de puntuación con valor pronóstico de mortalidad en la peritonitis del colon izquierdo [online]. Disponible en: <http://www.sccirugia.org/actachir/comunicaciones/scocolon.htm>

25. Zmora O, Pikarsky AJ, Wexner SD. Bowel preparation for colorectal surgery. *Dis Colon Rectum.* 2001;44:1537-49.
26. Kang H, Oconell JB, Maggard MA, et al. 10-year outcomes evaluation of mucinous and signet-ring cell carcinoma of the colon and rectum. *Dis Colon Rectum.* 2005;48:1161-8.
27. Martí RJ, Pares D, Biondo S, et al. Supervivencia y recidiva en el tratamiento multidisciplinario del carcinoma colorrectal. *Med Clin (Barc).* 2004;123:291-6.
28. Frey CM, McMillen MM, Cowan CD, et al. Representativeness of the surveillance, epidemiology and end results program data: Recent trends in cancer mortality rates. *J Natl Cancer Inst.* 1992;84:872-7.
29. Priolli DG, Aparecida CI, Aires PJ, et al. Metastatic lymph node ratio as an independent prognostic variable in colorectal cancer: study of 113 patients. *Tech Coloproctol.* 2009;13:113-21.
30. Das P, Skibber JM, Rodriguez-Bigas M. Clinical and pathologic predictors of locoregional recurrence, distant metastasis, and overall survival in patients treated with chemoradiation and mesorectal excision for rectal cancer. *Am J Clin Oncol.* 2006;29:219-2.
31. Lee SD, Park JW, Park KS, et al. Influence of anemia on tumor response to preoperative chemoradiotherapy for locally advanced rectal cancer. *Int J Colorectal Dis.* 2009;24:1451-8.
32. Wang C, Zhou ZG, Yu YY, et al. Occurrence and prognostic value of circumferential resection margin involvement for patients with rectal cancer. *Int J Colorectal Dis.* 2009;24:385-90.
33. Mahteme H, Pählsman L. Good colorectal cancer surgery. *Tech Coloproctol.* 2005;9:1-7.
34. Cecil TD, Sexton R, Moran BJ, et al. Total mesorectal excision results in low local recurrence rates in lymph node-positive rectal cancer. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:1145-50.
35. Bokey EL, Chapuis PH, Dent OF, et al. Factors affecting survival after excision of the rectum for cancer. A multivariate analysis. *Dis Colon Rectum.* 1997;40:3-10.
36. Wibe A, Syse A, Andersen E, et al. Oncological outcomes after total mesorectal excision for cure for cancer of the lower rectum: anterior vs. abdominoperineal resection. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:48-58.
37. Jagoditsch M, Pozgainer P, Klingler A, et al. Impact of blood transfusions on recurrence and survival after rectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum.* 2006;49:1116-30.
38. Cong ZJ, Fu CG, Wang HT, et al. Influencing factors of symptomatic anastomotic leakage after anterior resection of the rectum for cancer. *World J Surg.* 2009;33:1292-7.