



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN.

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO**

**EXENTERACIÓN PÉLVICA POSTERIOR POR CÁNCER DE  
RECTO EN EL SERVICIO DE COLOPROCTOLOGÍA DEL  
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO**

TESIS DE POSTGRADO  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

COLOPROCTOLOGO

P R E S E N T A:

**DR. HERMÁN RODOLFO GONZÁLEZ VELÁSQUEZ**



ASESOR:  
**DR. CARLOS COSME REYES**

**México, D.F 2014**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DR. BILLY JIMENEZ BOBADILLA**  
PPROFESOR TITULAR DEL CURSO

---

**DR. CARLOS COSME REYES**  
ASESOR DE TESIS

---

## **AGRADECIMIENTOS:**

A Dios, a quien le debo todo en esta vida

A mis Padres y hermana, por el apoyo incondicional.

A mi esposa e hijos, por estar a mi lado y poder alcanzar las metas trazadas.

A mis amigos Mario, Daniel, Gladys y Marco por su apoyo y lucha en estos dos años.

A Fátima y Flor por ser el trípode de nuestra amistad.

A mi asesor Dr. Carlos Cosme Reyes por la paciencia y dedicación que mostro para realizar este trabajo de tesis.

A mis Profesores de la Unidad de Coloproctología con los que conviví:

- Dra. Teresita Navarrete Cruces
- Dr. Enrique Bolaños Badillo
- Dr. Billy Jiménez Bobadilla
- Dr. Luis Charúa Guindic
- Dra. Rosa Martha Osorio Hernández
- Dr. Juan Antonio Villanueva Herrero

## INDICE

1. Introducción.	7
2. Marco teórico	7
3. Planteamiento del problema	14
4. Justificación	14
5. Objetivos	15
a. Objetivo general	15
b. Objetivos específico	15
6. Análisis Estadístico.	15
7. Aspectos éticos y de bioseguridad.	15
8. Recursos	16
9. Material y métodos	16
8. Resultados	19
9. Discusión	24
10. Conclusiones	26
11. Bibliografía	28

## **RESUMEN**

**OBJETIVO** Describir nuestra experiencia institucional de 12 pacientes con cáncer rectal, sometidos a exenteración pélvica posterior.

## **MÉTODOS**

Revisión de expedientes de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Cirugía General del Hospital General de México del 1º de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2013, seleccionando para su análisis los pacientes sometidos a exenteración pélvica posterior por cáncer rectal recurrente o localmente avanzado.

## **RESULTADOS**

Se revisaron 19 expedientes clínicos de los archivos de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Cirugía General del Hospital General de México, que fueron intervenidos quirúrgicamente por diagnóstico de cáncer rectal; se excluyeron siete expedientes por estar incompletos. Las pacientes fueron sometidas a exenteración pélvica posterior (EPP). La edad promedio fue 46 años (rango 17 – 78 años). Se identificaron 9 tumores en el recto medio y 3 en el recto inferior. Cuatro pacientes (33%) tuvieron recurrencia del cáncer primario después de la EPP, uno de ellos a los 12 meses, dos pacientes a los 24 meses y un paciente a los 36 meses. En relación estadio patológico (EP) más frecuente encontrado fue 5 (41%) pacientes en una etapa II. Todas las cirugías fueron bajo anestesia general y las pacientes fueron colocadas en posición de Lloyd Davis. Se realizó escisión total de mesorrecto para los tumores del recto distal y escisión parcial de mesorrecto para los tumores de recto medio. La duración de

los procedimientos fue en promedio de 4 horas con 30 minutos (4–6 hrs); a 9 pacientes se les realizó EPP supraelevadora (75%) con ileostomía en asa de protección, y a tres pacientes se les realizó EPP con resección abdominoperineal y colostomía terminal (25%). El reporte histopatológico de las 12 piezas quirúrgicas, 91% correspondieron a un adenocarcinoma y solo un (9%) paciente presentó un tumor neuroendocrino.

Se obtuvieron márgenes negativos (libres de enfermedad) en 11 pacientes (91%). En relación a la mortalidad, un paciente falleció después del procedimiento como resultado de sepsis abdominal (8%) y 7 pacientes desarrollaron complicaciones en el periodo postoperatorio. La principal complicación intraoperatoria fue el sangrado reportado 2 pacientes (16%). Otras complicaciones incluyen la dehiscencia de herida (16%), la fistula coloanal (8%), la infección de herida quirúrgica (8%) y las complicaciones asociadas a la colostomía (8%).

De las 12 pacientes estudiadas, 9 pacientes recibieron terapia neoadyuvante y posterior a la cirugía 8 pacientes recibieron adyuvancia.

## **CONCLUSIONES**

La exenteración pélvica posterior para cáncer rectal en nuestra experiencia tiene una tasa alta de morbilidad.

## **INTRODUCCIÓN**

El cáncer colorrectal (CCR) es el cuarto cáncer más frecuente diagnosticado y la segunda causa de muerte en Estados Unidos. En el año 2013 se reportaron 40,340 nuevos casos de cáncer rectal (23,590 en hombres y 16,750 en mujeres). Durante el mismo año 50,830 fallecieron por la misma causa.<sup>1</sup> La incidencia por 100,000 habitantes del CCR disminuyó de un 60.5% en 1976 a un 46.4% en el 2005.<sup>2</sup> La mortalidad disminuyó aproximadamente 35% del año 1990 al año 2007,<sup>3</sup> posiblemente debido a un diagnóstico oportuno y a una detección temprana.

## **MARCO TEÓRICO**

### **Epidemiología**

En México,<sup>4</sup> del año de 1922 al año 2001, la mortalidad creció exponencialmente de un 0.60% a un 13%, ocupando en la actualidad la tercera causa de muerte en nuestro país. En el año 2006<sup>5</sup> el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM) reportó una tasa global de morbilidad por cáncer de 10 por cada 100,000 habitantes (106,238 casos), con una mayor incidencia en los estados de Nuevo León y en el Distrito Federal. Se presentaron un total de 106,238 tumores malignos, de los cuales, 2,844 fueron de cáncer de colon y 1,256 correspondieron a tumores de recto.

La edad es un factor de riesgo importante. La incidencia en Estados Unidos es de 19 por cada 100 000 habitantes en menores de 65 años y de 337 por cada



100 000 habitantes de mayor edad, siendo 25% más en hombres y 20% más en mujeres afro-americanas que en blancos.<sup>8,6</sup> Esta aumenta de manera significativa entre las edades de 40 y 50 años, aunque se ha reportado una incidencia de 7% en menores de 40 años<sup>7</sup>. La incidencia de por vida de CCR en pacientes con riesgo promedio es un 5%, con un 90% de los casos presentándose después de los 50 años, el 18% se manifiesta con invasión a los órganos reproductivos femeninos y tiene una mortalidad del 23% cuando se realiza exenteración pélvica posterior (EPP)<sup>9,10</sup>

En Australia, el cáncer rectal localmente avanzado que se encuentra adherido o invade órganos es aproximadamente de un 25% de todos los cánceres rectales primarios diagnosticados.<sup>11</sup> Si se deja sin tratamiento, el pronóstico es malo con una supervivencia a 5 años menor del 5%.<sup>12-14</sup> Incluso con una resección curativa, un 2.6% a 32% de los pacientes desarrollan recurrencia local del cáncer de recto.<sup>15-17</sup> En México no se encuentran datos estadísticos en relación a estadios clínicos avanzados a nivel nacional.

Villalobos et al,<sup>18</sup> informó en el 2006, en un estudio realizado en cuatro hospitales de la ciudad de México, que el cáncer colorrectal ya constituye el primer lugar en frecuencia de los tumores del tubo digestivo. Desde los años cuarenta se señalaba al CCR como la segunda causa de cáncer del tubo digestivo, por debajo del carcinoma gástrico, manteniéndose esta tendencia

hasta finales de los años setentas cuando se comienza a notar un aumento significativo del mismo.

### **Tratamiento de la enfermedad localmente avanzada**

El tratamiento de la enfermedad localmente avanzada o etapa clínica T4 del cáncer colorrectal ha evolucionado. En la actualidad, la mayoría de los pacientes con cáncer colorrectal localmente avanzado irresecable sin evidencia de metástasis a distancia son tratados con terapia de modalidad combinada, incluyendo la quimiorradioterapia preoperatoria, la cirugía y la quimioterapia postoperatoria.

### **Radioterapia (RT)**

En pacientes con enfermedad localmente avanzada, los resultados con intentos curativos con solo radioterapia tienen altas tasas de fracaso local y una supervivencia de cinco años de menos del 10%.<sup>19-21</sup> Por lo tanto, a menos que el paciente no sea candidato para la cirugía, la radioterapia sola no tiene un papel como tratamiento definitivo.

### **Radioterapia y Cirugía**

En la década de 1980, los programas de tratamiento con radioterapia incluían dosis de altas a moderadas, seguida de cirugía, reportando que la resección completa fue posible en únicamente el 66% de los pacientes con cáncer rectal localmente avanzado.<sup>22-25</sup> Sin embargo, el fracaso local se produjo en 33% de

estos pacientes. La RT se administra antes o después de la cirugía, sola o combinada con la quimioterapia.

### **Radioterapia postoperatoria**

Para los pacientes que se han sometido a una resección incompleta de un cáncer de recto localmente avanzado, la RT postoperatoria (adyuvante) mejora el control local y la supervivencia en los pacientes que tienen enfermedad microscópica residual; sin embargo, es menos eficaz en los pacientes con enfermedad residual macroscópica.<sup>26-28</sup>

En un estudio de 31 pacientes con enfermedad microscópica residual que fueron tratados con dosis de 45 Gy y luego con otra dosis adicional de 60 y 70 Gy.<sup>26</sup> Los resultados de control local y supervivencia libre de enfermedad fueron de un 70% vs 45% a los cinco años de seguimiento. Por el contrario, 25 pacientes que tenían enfermedad residual macroscópica la supervivencia fue de 43% para los pacientes con enfermedad microscópica residual vs 11% para los pacientes con enfermedad macroscópica residual; se concluyó que para el control local no hay mejoría con dosis adicionales de RT en estos pacientes.

### **Radioterapia Preoperatoria**

El uso de RT fraccionada preoperatoria (de 45 a 50 Gy de 5.5 durante 6 semanas) puede reducir el tamaño del tumor y facilitar la resección. La tasa de resecabilidad posterior a éste esquema es de 39% al 65%.<sup>22-25,29</sup> En estudios no

controlados, la supervivencia a largo plazo varía de un 10% a un 40%, pero las tasas de fracaso locales son entre un 32% a un 55%.<sup>23-25,29</sup> Entre los pacientes con cáncer de recto potencialmente resecable, las tasas de recidiva local más bajas se registran utilizando altas dosis de RT preoperatoria, por un corto tiempo (cinco días); sin embargo, este enfoque no ha ganado popularidad en los Estados Unidos, donde se prefiere la quimiorradioterapia preoperatoria, si el paciente lo puede tolerar.

### **Quimiorradioterapia Preoperatoria**

La justificación para el cáncer de recto localmente avanzado es el siguiente:

Etapa temprana de cáncer de colorrectal resecable, la quimiorradioterapia postoperatoria proporciona un beneficio significativo de supervivencia en comparación con la cirugía sola en relación a la infiltración transmural o ganglios positivos. La quimiorradioterapia preoperatoria y postoperatoria tienen una tasa superior en relación a la preservación de esfínteres, una menor tasa de estenosis de la anastomosis y un mejor control local; de esta manera se mejora la supervivencia a largo plazo. La quimiorradioterapia preoperatoria seguida de cirugía, logra altas tasas de control local (90%) y tasas de supervivencia a 5 años de 60% para los pacientes con cáncer de recto localmente avanzado (T3-4/ganglios positivos).<sup>30-35</sup>

Entre los beneficios de la quimiorradioterapia que son estadísticamente significativos en relación con la utilización de RT únicamente son: mayor tasa

(R0) de resección completa (84% vs 68%), mayor tasa de respuesta patológica completa (16% vs 7%), mejores tasas de control local a cinco años (82% vs 67%), la sobrevida sin complicaciones (63% vs 44%) y la sobrevida específica del cáncer (72% vs 55%).

El uso de la infusión en lugar de un bolo de 5-FU puede aumentar la probabilidad de una respuesta patológica completa (RPC) en pacientes con cáncer de recto localmente avanzado.<sup>32</sup> Como se ha visto en la enfermedad en estadio temprano, existe una correlación entre la magnitud de la respuesta patológica a la terapia preoperatoria y los resultados en estos pacientes. Esto fue demostrado en una serie de 77 pacientes con cáncer de recto en etapa T4 o recidivantes tratados con quimioterapia basada en 5-FU (ya sea en bolo o infusión) y RT.<sup>36</sup> En el momento de la cirugía, 12 pacientes (16%) tuvieron una RPC; 10 pacientes (13%) en etapa T1-2, N0, 31% de los pacientes T3-4 N0 y 40% de los pacientes con ganglios positivos.<sup>40</sup> Con un promedio de 3 años de seguimiento, la tasa de sobrevida fue del 100% para T0-2, N0, en comparación con el 80% para el T3-4 N0 y el 73% por ciento para Tx N1-2.

La exenteración pélvica (EP) es un término general que incluye a la exenteración pélvica total, la exenteración pélvica anterior, la exenteración pélvica posterior, la exenteración supraelevadora y la exenteración pélvica total con sacrectomía.

La exenteración pélvica total (EPT) es la resección del recto, del colon distal, de los órganos genitourinarios (incluyendo uréteres inferiores), de los órganos reproductores internos, el drenaje de ganglios linfáticos y el peritoneo pélvico.

La exenteración pélvica anterior (EPA), se define como la resección del tercio superior del recto, los órganos reproductivos y la vejiga, conservando el tercio inferior del recto.

La exenteración pélvica posterior (EPP), es la resección quirúrgica radical del recto y del colon distal en conjunto con los órganos reproductores femeninos y el drenaje linfático correspondiente.<sup>37</sup>

La resección abdominoperineal, agrega un tiempo perineal para efectuar la exéresis del aparato esfinteriano y el vaciamiento de las fosas isquiorrectales con una colostomía terminal definitiva.

En los casos de la cirugía conservadora de esfínteres (EPP supraelevador), la resección oncológica del recto con escisión parcial del mesorrecto se realizó 4 a 5 cms por debajo de la neoplasia, seguida de una anastomosis primaria colorrectal (8 cms o menos al margen anal). Cuando se realizó escisión total del mesorrecto se extiende aún más la resección 4 cms o menos al margen anal.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

¿Cuál es la morbilidad y mortalidad de la exenteración pélvica posterior en los pacientes con cáncer rectal?

¿Es factible realizar una exenteración pélvica posterior en pacientes con cáncer rectal logrando resecciones R0?

## **JUSTIFICACIÓN**

En México, del año 1922 al año 2001, la mortalidad creció exponencialmente de 0.60% a un 13%, ocupando en la actualidad la tercera causa de muerte. En el 2006, el Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM) presentó una tasa global de morbilidad por cáncer de 10 por cada 100,000 habitantes (106,238 casos).

Existe un grupo de pacientes que tienen tumores que invaden a los órganos pélvicos femeninos sin evidencia de metástasis. En estos pacientes, se tiene la oportunidad de someterse a una exenteración pélvica posterior y lograr una resección R0 con intención curativa. Por este motivo se realizó un estudio retrospectivo de los pacientes que fueron sometidos a una exenteración pélvica posterior que acudieron a la Unidad de Coloproctología del Servicio de Cirugía General del Hospital General de México del 1º de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2013. Se analizaron los resultados de morbilidad y mortalidad de los pacientes con cáncer colorectal.

## **OBJETIVO**

### **GENERAL**

Describir nuestra experiencia institucional de 12 pacientes con cáncer colorectal, sometidos a exenteración pélvica posterior.

### **ESPECIFICO**

Identificar las complicaciones postquirúrgicas en los pacientes con cáncer colorectal que se someten a exenteración pélvica posterior.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Los resultados se presentan en tablas de frecuencia y porcentaje de acuerdo a cada variable estudiada.

Se presentan gráficos mostrando los resultados más representativos del estudio.

### **ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD**

El estudio se realizó apegado a los acuerdos de Helsinki de 1964 y sus revisiones por varias asambleas. Debido a que se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional cuyos datos se tomaron de los expedientes clínicos de pacientes sometidos a exenteración pélvica posterior por cáncer colorectal en la Unidad de Coloproctología del Servicio de Cirugía General del Hospital General de México, no existió ningún riesgo para la integridad física o psicológica del paciente. Los datos fueron recabados por medio de una hoja de recolección que no incluyó el nombre del paciente o su número de expediente clínico. De esta manera, garantizamos la confidencialidad



del estudio. Por las características de este trabajo, no se requirió de una hoja de consentimiento informado para su realización.

## **RECURSOS**

Archivo de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Cirugía General del Hospital General de México. Se contó con el asesoramiento de los médicos de la Unidad de Coloproctología. Los materiales y equipos utilizados fueron otorgados por el Hospital General de México.

Se utilizó un ordenador personal para archivar y procesar los datos con el programa Microsoft Word y Excel 2010 para Windows, con el fin de analizar los resultados.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Durante el periodo del 1º enero del 2010 al 31 de diciembre del 2013 se atendieron 76 pacientes femeninas con diagnóstico de cáncer colorectal. Se realizaron 19 exenteraciones pélvicas posteriores, de las cuales, se encontraron 12 expedientes completos. El tumor fue diagnosticado por exploración clínica y estudios de imagen. Fueron tratados en el Servicio de Coloproctología del Servicio de Cirugía General del Hospital General de México, con la finalidad de realizar una cirugía curativa.

Todas las pacientes contaban con tomografía de tres regiones (tórax, abdomen y pelvis), colonoscopia y reporte histológico de la biopsia del tumor. Todas se sometieron a una valoración preanestésica y preparación mecánica del colon con laxante oral o senósidos A y B.

El manejo preoperatorio incluyó profilaxis antitrombótica con medias elásticas compresivas. Todas las pacientes se estadificaron de acuerdo a la clasificación TNM.

En relación a la cirugía, el abordaje fue a través de una laparotomía exploradora con revisión sistemática del hígado, el peritoneo, los epiplones y los mesenterios, descartando metástasis e implantes neoplásicos; además, se confirmó la invasión macroscópica a órganos femeninos, por lo que se les realizó una exenteración pélvica posterior.

Todas las piezas fueron enviadas al Servicio de Patología del Hospital General de México, quienes estadificaron y reportaron los resultados de la pieza quirúrgica, confirmando la clasificación pTNM. Se revisaron los ganglios linfáticos resecados, el grado de diferenciación celular del tumor y los márgenes del tumor. La neoadyuvancia y la adyuvancia se realizó en el Servicio de Radioterapia y Oncología Médica del Hospital General de México.

Para su análisis, se recabó la información demográfica relacionada con la edad al momento del diagnóstico, los estadios clínicos (EC) y patológicos de acuerdo con el TNM de las guías del NCCN versión 2.2014, las variedades histopatológicas, la duración y el tipo de cirugía realizada y la morbimortalidad.

Diseño del estudio: se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo. Se seleccionaron los pacientes con diagnóstico de cáncer colorectal con extensión y/o adherencia a órganos genitales femeninos dentro del periodo del 1ro de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2013 que ingresaron a la Unidad de Coloproctología del Servicio de Cirugía General del Hospital General de México. Se recopilaron los datos de los expedientes clínicos y se excluyeron los pacientes con datos incompletos en el expediente.

## RESULTADOS

Se revisaron 19 expedientes clínicos de los archivos de la Unidad de Coloproctología del Servicio de Cirugía General del Hospital General de México, que fueron intervenidos quirúrgicamente por diagnóstico de cáncer rectal; se excluyeron siete expedientes por estar incompletos. Las pacientes fueron sometidas a exenteración pélvica posterior (EPP). La edad promedio en el momento del diagnóstico fue 46 años (rango 17–78 años). Se identificaron 9 tumores en el recto medio y 3 en el recto inferior. Cuatro pacientes (33%) tuvieron recurrencia del cáncer primario después de la EPP, uno de ellos a los 12 meses, dos pacientes a los 24 meses y un paciente a los 36 meses. En relación estadio patológico (EP) 5 (41%) pacientes se encontraron en una etapa II; de estos 3 correspondían a IIA; y un paciente respectivamente a el estadio IIB y IIC; 1 (8%) paciente en EP IIIb; 3 (24%) paciente en EP IIIc, tres (24%) pacientes se encontraron en etapas IVa.

La preparación intestinal se realizó con laxante oral de fosfato de sodio (fleet) o senósidos A y B (Xprep), sin complicaciones y fue tolerada de manera adecuada.

A las pacientes que por la estadificación y localización del tumor se sospecho la posibilidad de confeccionar una estoma, fueron valoradas por el terapeuta esterostomal un día previo a su cirugía, realizándose marcaje del sitio probable del estoma.

Todas las cirugías fueron bajo anestesia general y las pacientes fueron colocadas en posición de Lloyd Davis. Toda la disección pélvica se realizó con material cortante e instrumentos de energía (Enseal® Ethicon). Se realizó escisión total de mesorrecto para los tumores del recto distal y escisión parcial de mesorrecto para los tumores de recto medio.

La duración de los procedimientos fue en promedio de 4 horas con 30 minutos (4 – 6 hrs); a 9 pacientes se les realizó EPP supraelevadora (75%) con ileostomía en asa de protección, y a tres pacientes se les realizó EPP con resección abdominoperineal y colostomía terminal (25%) como se muestra en la Tabla 1. Once pacientes posteriores a su recuperación anestésica egresaron a su habitación y 1 paciente requirió de manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos debido a insuficiencia respiratoria e inestabilidad hemodinámica.

El reporte histopatológico se resume en la tabla 2, donde el adenocarcinoma moderadamente diferenciado es el más frecuente. Los márgenes libres se obtuvieron en 11 pacientes (91%).

Un paciente falleció después del procedimiento como resultado de sepsis abdominal (8%) y 7 pacientes desarrollaron complicaciones en el periodo postoperatorio que se describen en la Tabla 3.

La neoadyuvancia se llevo a cabo en 9 pacientes. Dos pacientes presentaron oclusión intestinal antes del inicio de la quimiorradioterapia, por lo que se realizó una colostomía en asa de colon sigmoides; posterior a la cirugía únicamente 8 pacientes recibieron adyuvancia.

**Tabla 1** Características clínicas de 12 pacientes quienes fueron operados de exenteración pélvica posterior por cáncer rectal.

<b>General</b>	<b>Características N</b>
<b>Edad (años)</b>	<b>46</b>
<b>Sitio</b>	
<b>a. Recto inferior</b>	<b>3 (25%)</b>
<b>b. Recto medio</b>	<b>9 (75%)</b>
<b>c. Recto superior</b>	<b>0</b>
<b>Tipo de cirugía</b>	
<b>EPP</b>	<b>12</b>
<b>a. EPPS</b>	<b>9</b>
<b>b. EPP + RAP</b>	<b>3</b>
<b>Tiempo quirúrgico</b>	<b>4.5 hrs (4-6hrs)</b>
<b>Estadio Clínico Patológico</b>	
<b>a. IIA</b>	<b>3</b>
<b>b. IIB</b>	<b>1</b>
<b>c. IIC</b>	<b>1</b>
<b>d. IIIB</b>	<b>1</b>
<b>e. IIIC</b>	<b>3</b>
<b>f. IVA</b>	<b>3</b>

**Abreviaciones:** EPP, exenteración pélvica posterior; EPPS, exenteración pélvica posterior supraelevador; RAP, resección abdominoperineal.

**Tabla 2** El reporte histopatológico de las piezas quirúrgicas después de la Exenteración Pélvica Posterior

<b>Reporte Histológico</b>	<b>No de pacientes (%)</b>
<b>Adenocarcinoma poco diferenciado</b>	<b>1 (8%)</b>
<b>Adenocarcinoma moderadamente diferenciado</b>	<b>8 (68%)</b>
<b>Adenocarcinoma bien diferenciado</b>	<b>1 (8%)</b>
<b>Adenocarcinoma mucinoso</b>	<b>1 (8%)</b>
<b>Tumor neuroendocrino</b>	<b>1 (8%)</b>

**Tabla 3** Morbilidad y mortalidad después de la Exenteración Pélvica Posterior

<b>Complicación</b>	<b>No de pacientes (%)</b>
<b>Muerte postoperatoria</b>	<b>1 (8%)</b>
<b>Hemorragia</b>	<b>2 (16%)</b>
<b>Dehiscencia de herida operatoria</b>	<b>2 (16%)</b>
<b>Complicación del el estoma</b>	<b>1 (8%)</b>
<b>Infección de herida operatoria</b>	<b>1 (8%)</b>
<b>Fistula coloanal</b>	<b>1 (8%)</b>



## DISCUSIÓN

La exenteración pélvica posterior juega un papel importante en el tratamiento de los pacientes con cáncer localmente avanzado del recto. La resección completa del tumor con márgenes libres de lesión es el objetivo en el tratamiento quirúrgico del cáncer de recto localmente avanzado, incluso si se requiere resección de los órganos pélvicos adyacentes para garantizar un margen adecuado; este es un requisito para obtener un control locorregional y mejorar la supervivencia.<sup>38-41.</sup>

En México, el procedimiento se emplea para el tratamiento de enfermedades malignas pélvicas avanzadas, especialmente tumores ginecológicos, que son un problema importante de salud en muchos países de Latinoamérica. El cáncer colorrectal y del canal anal ocupa el 30% de los tumores del colon y recto<sup>42</sup> y representa el 2% de todas las muertes asociadas a malignidad en México.<sup>43,44</sup>

De los 12 pacientes, 9 fueron sometidos a EPPS (75%) y 3 pacientes a EPP+ RAP (25%). En esta serie los márgenes libres de enfermedad se obtuvieron en 11 pacientes (91%) y un remanente de la lesión en un paciente (8%).

La cirugía de colon y recto es propensa a complicaciones, aunque las técnicas quirúrgicas y el cuidado postoperatorio han mejorado, son numerosas las complicaciones potenciales después de la exenteración pélvica posterior. Las tasas de morbilidad reportadas en la literatura van desde el 13% al 77%<sup>45-48</sup> en

nuestra serie se reporto 66% ocupando la causa más frecuente la hemorragia intraoperatoria (16%).

La recurrencia local del tumor se ha documentado en 20% a 50% de los casos en muchos estudios<sup>49-51</sup>. En nuestra serie de casos la recurrencia se produjo en 33% de los pacientes. La recidiva local sigue siendo un reto para el cirujano colorrectal para lograr mejores tasas de supervivencia.

En esta serie el 75% de las pacientes recibieron radioquimioterapia preoperatoria (9 casos) y únicamente 8 pacientes (66%) postoperatoria, lo que destaca el hecho que un porcentaje significativo de estas pacientes tienen un tumor localmente avanzado. El rol de la radioquimioterapia está indicado en forma neoadyuvante si la lesión es un T3 o cualquier T si tiene ganglios potencialmente afectados, según se describen en las Guías del NCCN versión 2.2014.

Tumores neuroendocrinos colorrectales son tumores malignos poco frecuentes, constituyen la segunda variedad histológica de las malignidades del colon y recto. El potencial maligno se incrementa con el tamaño y la profundidad. En esta serie solo un caso se detecto (8%).

## **CONCLUSIONES**

La exenteración pélvica posterior para cáncer rectal en nuestra experiencia tiene una tasa alta de morbilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Siegel R, Naishadham D, Jemal A. Cancer statistics, 2013. *CA Cancer J Clin* 2013;63: 11-30.
2. Cheng L, Eng C, Nieman LZ, et al. Trends in Colorectal Cancer Incidence by Anatomic Site and Disease Stage in the United States From 1976 to 2005. *Am J Clin Oncol* 2011.
3. Siegel R, Ward E, Brawlwy O, Jemal A. Cancer statistics, 2011: The impact of eliminating socioeconomic and racial disparities on premature cancer deaths. *CA Cancer J Clin* 2011.
4. Fernández CS, León AG, Herrera TM, Salazar SE, Sánchez DM, Alcalá OR, et al. Perfil epidemiológico de los tumores malignos en México. México: SINAIS/SINAVE/DGE/SALUD; 2011 [consultado en julio 2013]. Disponible en: [http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/PDF/PUBLICACIONES/MONOGRAFIAS/00\\_PEPID\\_TUMORES\\_MALIGNOS\\_MEX\\_2010\\_PORTADA.pdf](http://www.dgepi.salud.gob.mx/2010/PDF/PUBLICACIONES/MONOGRAFIAS/00_PEPID_TUMORES_MALIGNOS_MEX_2010_PORTADA.pdf)
5. Dirección General de Epidemiología (DGE). Base de datos del Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM). Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE): Secretaria de Salud. México.
6. American cancer society: cancer facts and figures 2014. Atlanta, Ga: American Cancer Society, 2014.
7. Eddy DM. Screening for colorectal cancer. *Ann Intern Med* 1990; 113:373.
8. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2010. *CA Cancer J Clin* , 2010 60:277.

9. Solum AM, Riffenburgh RH, Johnstone PA. Survival of patients with untreated rectal cancer. *J Surg Oncol.* 2004;87:157-161.
10. Carlsson U, Lason A, Ekelund G. Recurrence rates after curative surgery for rectal carcinoma, with special reference to their accuracy. *Dis Colon Rectum.* 1987;30:431-434.
11. Estes NC, Thomas JH, Jewell WR, Beggs D, Hardin CA. Pelvic exenteration: a treatment for failed rectal cancer. *Am J Surg* 1993;59: 420-2.
12. Solum AM, Riffenburgh RH, Johnstone PA. Survival of patients with untreated rectal cancer. *J Surg Oncol.* 2004;87:157-161.
13. Carlsson U, Lason A, Ekelund G. Recurrence rates after curative surgery for rectal carcinoma, with special reference to their accuracy. *Dis Colon Rectum.* 1987;30:431-434.
14. Arnott Sj. The value of combined 5 fluoracil and x ray therapy in the palliation of locally recurrent and inoperable rectal carcinoma. *Clin Radiol.* 1957;26:177-182.
15. Sagar Pm, Pemberton JH. Surgical management of locally recurrent rectal cancer. *Br J Surg.* 1996;83:293-304.
16. Heriot AG, Kumar D. Rectal cancer recurrence: factors and mechanisms. *Colorectal Dis.* 2000;2:126-136.
17. Abulafi AM, Williams NS. Local recurrence of colorectal cancer: the problem, mechanisms, management and adjuvant therapy. *Br. J Surg.* 1994;81:7-19.

18. Villalobos PJJ, Olivera MMS, Loaeza del Castillo A et al. Estudio de 25 años de cáncer del aparato digestivo en cuatro instituciones de la Ciudad de México. *Rev Gastroenterol Mex* 2006;71:460-472.
19. Wang CC, Schulz MD. The role of radiation therapy in the management of carcinoma of the sigmoid, rectosigmoid, and rectum. *Radiology* 1962; 79:1.
20. O'Connell MJ, Childs DS, Moertel CG, et al. a prospective controlled evaluation of combined pelvic radiotherapy and methanol extraction residue of BCG (MER) for locally unresectable or recurrent rectal carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1982; 8:1115.
21. Brierley JD, Cummings BJ, Wong CS, et al. adenocarcinoma of the rectum treated by radical external radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995; 31:255.
22. Emami B, Pilepich M, Willett C, et al. Effect of preoperative irradiation on respectability of colorectal carcinomas. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1995; 31:255.
23. Dosoretz DE, Gunderson LL, Hedberg S, et al. Preoperative irradiation for unresectable rectal and rectosigmoid carcinomas. *Cancer* 1983; 52:814.
24. Mendenhall WN, Million RR, Bland KI, et al. Initially unresectable rectal adenocarcinoma treated with preoperative irradiation and surgery. *Ann Surg* 1987; 205:41.

25. Stevens KR, Fletcher WS. High dose preoperative pelvic irradiation for unresectable adenocarcinoma of the rectum or sigmoid, *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1983; 9:148.
26. Alle PE, Tepper JE, Gunderson LL, Munzenrider JE. Postoperative radiation therapy for incompletely resected colorectal carcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1989; 17:1171.
27. Schild SE, Martenson JA Jr, Gunderson LL, Dozois RR. Long-term survival and patterns of failure after postoperative radiation therapy for subtotally resected rectal adenocarcinoma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1989; 16:459.
28. Ghossein NA, Samala EC, Alpert S, et al. Elective postoperative radiotherapy after incomplete resection of colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1981; 24:252.
29. Whiting JF, Howes A, Osteen RT. Preoperative irradiation for unresectable carcinoma of the rectum. *Surg Gynecol Obstet* 1993; 176:203.
30. Guillem JG, Chessin DB, Cohen AM, et al. Long-term oncologic outcome following preoperative combined modality therapy and total mesorectal excision of locally advanced rectal cancer. *Ann surg* 2005; 241:829.
31. Valentini V, Coco C, Rizzo G, et al. Outcomes of clinical T4M0 extra-peritoneal rectal cancer treated with preoperative radiochemotherapy and surgery: a prospective evaluation of a single institutional experience. *Surgery* 2009; 145:486.

32. Mohiuddin M, Regine WF, John WJ, et al. Preoperative chemoradiation in fixed distal rectal cancer: dose time factors for pathological complete response. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2000; 46:883.
33. Chan AK, Wong AO, Langevin J, et al. Preoperative chemotherapy and pelvic radiation for tethered or fixed rectal cancer: a phase II dose escalation study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2000; 48:843.
34. Janjan NA, Khoo VS, Abbruzzese J, et al. Tumor downstaging and sphincter preservation with preoperative chemoradiation in locally advanced rectal cancer: the M. D. Anderson Cancer Center experience. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1999; 44:1027.
35. Videtic GM, Fisher BJ, Perera FE, et al. Preoperative radiation with concurrent 5-fluorouracil continuous infusion for locally advanced unresectable rectal cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1998; 42:319.
36. Mohiuddin M, Hayne M, Regine WF, et al. Prognostic significance of postchemoradiation stage following preoperative chemotherapy and radiation for advanced/recurrent rectal cancers. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2000; 48:1075.
37. Timothy X. Y, David L.M, Terence C. C. Pelvic exenteration for rectal cancer: systematic Review. *Diseases of the colon & rectum* 2013;56:519-531.
38. Van Cutsem E. Optimizing administration of epidermal growth factor receptor-tageted agents in the treatment of colorectal cancer. *Clin Colorectal Cancer*. 207;6(suppl2):S60-S65.



39. Harji DP, Griffiths B, McArthur DR, Sagar PM. Surgery for recurrent rectal cancer; higher and wider? [published online ahead of print May 7,2012] *Colorectal Dis*. Doi: 10.1111/j.1463-1318.2012.03076.x.
40. Heriot AG, Byrne CM, Lee P, et al. Extended radical resection: the choice for locally recurrent rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 2008;51:284-291.
41. Wells BJ, Stotland P, Ko MA, et al. Results of an aggressive approach to resection of locally recurrent rectal cancer. *Ann Surg Oncol*. 2007;14:390-395.
42. Office of Population Censuses and Surveys. *Cancer Statistics Registrations*. Series MBI, No.18. London: HMSO; 1990.
43. Garcia Carrizosa R. Incidence of gastrointestinal neoplasms in the Hospital Central Military. *Prensa Med Mex*. 1968;33(1): 13-14.
44. Maldonado-Garza H. Cancer de colón ¿en México? [Colonic cáncer in México?]. *Rev Gastroenterol Mex*. 2001;66 (3):169. Spanish.
45. Ledesma EJ, Bruno S, Mittelman A. Total pelvic exenteration in colorectal disease. *Ann Surg*. 1981;194(6):701-703.
46. Bricker EM, Modlin J. The role of pelvic evisceration in surgery. *Surgery*. 1951;30(1):76-94.
47. Jakowatz JG, Porudominsky D, Riihimaki DU, et al. Complications of pelvic exenteration. *Arch Surg*. 1985;120(11):1261-1265.
48. Eckhauser FE, Lindenauer SM, Morley GW. Pelvic exenteration for advanced rectal carcinoma. *AM J Surg*. 1979;138(3):412-414.

49. Vermaas M, Ferenschild FT, Verhoef C, et al. Total pelvic exenteration for primary locally advanced and locally recurrent rectal cancer. *Eur J Surg Oncol.* 2007;33(4):452-458.
50. De Wilt JH, van Leeuwen DH, Logmans A, et al. Pelvic exenteration for primary and recurrent gynaecological malignancies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2007;134(2):243-248.
51. Yamada K, Ishizawa T, Niwa K, Chuman Y, Aikou T. Pelvic exenteration and sacral resection for locally advanced primary and recurrent rectal cancer. *Dis Colon Rectum.* 2002;45(8):1078-1084.