

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA

“RESECCIÓN PANCREATODUODENAL EN BLOQUE POR  
CÁNCER DE COLON, ¿SE JUSTIFICA?”

## **TESIS DE POSTGRADO**

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN

# **CIRUJANO ONCÓLOGO**

PRESENTA  
DR CARLOS ALBERTO CORTES GARCIA

ASESORES

DR PEDRO LUNA PEREZ  
CIRUJANO ONCÓLOGO  
JEFE DE DIVISION DE CIRUGIA  
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI

DRA MARIA DE LOURDES RAMIREZ RAMÍREZ  
CIRUJANA ONCOLOGA  
ADSCRITA AL SERVICIO DE TUMORES DE COLON Y RECTO  
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI

DR MARCOS GUTIÉRREZ DE LA BARRERA  
CIRUJANO ONCÓLOGO  
DIRECTOR DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI

MÉXICO, D.F., 2007.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 MARCOS GUTIÉRREZ DE LA BARRERA  
DIRECTOR DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI

DR PEDRO LUNA PÉREZ  
JEFE DE DIVISION DE CIRUGIA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
CIRUGÍA ONCOLÓGICA  
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI

DRA. MARIA DE LOURDES RAMIREZ MARTINEZ  
CIRUJANO ONCÓLOGO ADSCRITO AL SERVICIO DE COLON Y RECTO  
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI

DR CARLOS ALBERTO CORTES GARCIA  
RESIDENTE DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA  
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CMN SIGLO XXI

## **DEDICATORIAS**

### **A Claudia...**

Que iluminaste mi vida y con todo el amor que irradias me haces ser siempre mejor, y buscar la perfección para ti.... Te amo.

### **A mis padres...**

Que con su cariño incondicional, ejemplos de vida y apoyo, aprendí a mantener la esperanza de un mundo mejor...

### **A Maricela, Eduardo e Iris Magali...**

Me han enseñado de la vida lo que no habría imaginado nunca, son estímulo permanente para buscar el éxito, los quiero siempre mucho.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	1
ANTECEDENTES.....	2
MATERIAL Y MÉTODOS.....	4
RESULTADOS.....	6
CONCLUSIONES.....	8
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	9

## RESUMEN

### RESECCIÓN PANCREATODUODENAL EN BLOQUE POR CÁNCER DE COLON.

#### ¿SE JUSTIFICA?

Cortés-García Carlos Alberto, Ramírez-Ramírez María de Lourdes, Luna-Pérez Pedro, Rodríguez-Ramírez S.

**Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS, México.**

**Antecedentes:** Los resultados a largo plazo de la resección en bloque del cáncer de colon que infiltra duodeno o páncreas son controvertidos.

**Objetivo:** Analizamos la morbilidad, patrón de recurrencia y sobrevida de los pacientes con cáncer de colon localmente avanzado con invasión al páncreas y/o al duodeno.

**Material y método o informe del caso:** Se revisaron los expedientes de 13 pacientes tratados en el Servicio de Colon y Recto del Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

**Resultados:** Se trataron de nueve hombres y cuatro mujeres, la edad promedio fue 55 años con una mediana de 54 años, (de 33 a 80 años). Etapificados como IIA - T3NxM0- (n=uno), IIB -T3N1M0, T4N0M0, T4NxM0- (n=nueve), IIIB -T3-4N1M0- (n=tres) y EC IIIC -T4N2M0- (n=uno). La localización de las lesiones primarias fue en el ciego (n=uno), colon ascendente (n=dos), ángulo hepático (n=tres), colon transversal (n=dos), ángulo esplénico (n=dos), colon descendente (n=dos) y en sigmoides (n=uno). Las resecciones fueron de colon con pancreatoduodenectomía

(n=dos), resección parcial de duodeno (n=tres), colectomía total con pancreatectomía distal, bazo e intestino delgado (n=uno), pared abdominal y diafragma (n=uno), colon y estómago (n=dos) -uno de ellos con cuerpo y cola del páncreas-, con cuerpo y cola del páncreas (n=dos, uno con resección de bazo y riñón), resección de colon con diafragma y pared abdominal (n=uno). No tuvimos morbilidad operatoria, la hemorragia transoperatoria tuvo una media de 584.3ml (170 a 1500ml). Las complicaciones postoperatoria se presentaron en cinco casos (38.4%), que correspondieron a dehiscencia de anastomosis intestinal (n=2, 15.4%), dehiscencia de gastroyeyunoanastomosis (n=1, 7.6%), fístula quilosa (n=1, 7.6%) e infección de vías urinarias (n=1, 7.6%). No tuvimos muertes postoperatorias. El promedio de estancia hospitalaria fue de 14.5 días (6-60 días).

La tasa global de recurrencias fue del 30.7% (n=cuatro), la tasa de recurrencia local fue de 7.6% (n=uno), local y a distancia 7.6% (n=uno). Al analizar las recurrencias posteriores a la resección en bloque, estas se presentaron en el 23% (n=3).

**Conclusiones:** La invasión del páncreas y/o el duodeno por carcinomas del colon es poco frecuente, sin embargo, aunque se asocia a morbilidad y mortalidad altas, la resección en bloque del colon con páncreas, duodeno o ambos, es posible, con morbilidad y mortalidad dentro de lo reportado otras series, permitiendo un control de la enfermedad a largo plazo.

**Palabras clave:** Cáncer de colon avanzado, resecciones en bloque, pancreatoduodenectomía en bloque.

## ANTECEDENTES

El cáncer colorrectal sigue siendo la cuarta neoplasia más común y la segunda causa de muerte en los Estados Unidos<sup>1</sup> y en países occidentales o desarrollados,<sup>2,3</sup> en donde se diagnostican sobre 150,000 nuevos casos por año, y hasta el 10% de esos tendrán infiltración macroscópica de órganos adyacentes.<sup>4,7,8</sup> Cuando el cáncer de colon tiene invasión gruesa o adherencias firmes hacia órganos adyacentes en ausencia de metástasis, es llamado locorregionalmente avanzado.<sup>5</sup> Esas adherencias pueden representar invasión microscópica del tumor en 66 % de acuerdo a reportes de los 80's<sup>6</sup>, otros reportes mencionan porcentajes del 45 al 70 % de los casos.<sup>7</sup>

Bajo esas circunstancias elegir el tratamiento o decidir la extensión de la resección pueden ser un dilema para el cirujano<sup>6</sup>, pues no es posible distinguir entre adhesión inflamatoria o maligna, el tratamiento quirúrgico óptimo es la resección en bloque del carcinoma y de todas las estructuras involucradas.<sup>7</sup> Además, se debe establecer si el paciente tiene un estado funcional adecuado como para tolerar cirugía extensa, se corrobore la ausencia de enfermedad metastásica, y que tanto el paciente como su familia deben entender las ganancias a largo plazo de una cirugía mayor contra los costos de la pérdida adicional de la función de otros órganos.<sup>6</sup>

El carcinoma de colon y recto que invade estructuras adyacentes se originan en el recto o en el sigmoides en el 66 al 80 % de los casos.<sup>7,8</sup> Los carcinomas localmente avanzados del colon derecho y segmentos proximales del colon transversal son

raros<sup>8</sup>, invaden a órganos adyacentes en un 11 a 28 %.<sup>7</sup> Los tumores del colon derecho pueden invadir al riñón derecho, al uretero, al hígado, a la vesícula biliar, y con menor frecuencia al duodeno y a la cabeza del páncreas.<sup>9</sup> Si están involucrados el duodeno y la cabeza del páncreas pueden asociarse a mayor morbilidad y son un problema en la elección de la operación.<sup>7,8</sup>

Las resecciones combinadas por cáncer de colon derecho localmente avanzado incluyendo pancreatoduodenectomía no son nuevas, pero el papel de la cirugía combinada no está bien establecida. Van Prohaska y colaboradores describieron la primera pancreatoduodenectomía por cáncer de colon en 1956.<sup>9</sup>

Sin embargo, hay poca información disponible en la literatura acerca de las indicaciones, mortalidad operatoria y resultados a largo plazo de pacientes con cáncer del colon derecho fijo a órganos adyacentes que se han sometido a resecciones combinadas o en bloque.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Realizamos un estudio retrospectivo de los casos de cáncer de colon locorregionalmente avanzado que invade a órganos vecinos, sometidos a resección en bloque del tumor y las estructuras a las que estaba fijo.

Revisamos los expedientes de 13 pacientes con diagnóstico de cáncer de colon locorregionalmente avanzado con invasión a órganos adyacentes sometidos a resección en bloque del colon derecho con uno o más de los siguientes órganos: duodeno, páncreas, yeyuno, íleon, vesícula biliar, hígado, estómago, riñón, bazo o pared abdominal; en un período comprendido entre enero de 1998 y julio de 2007, tratados en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI (HOCMN SXXI).

La evaluación preoperatorio de todos los pacientes incluyó historia clínica, exploración física, estudios de laboratorio y de gabinete (telerradiografía de tórax, colonoscopia), cuando fue posible se les realizó tomografía abdominopélvica.

Reportamos la experiencia del Servicio de Tumores de Colon y Recto del HOCMN SXXI, en el tratamiento de pacientes con cáncer de colon localmente avanzado como presentación inicial o recurrente, por invasión a órganos vecinos, con especial interés a los casos en los que tal invasión sucedió al duodeno, al páncreas o ambos.

Describimos frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central de las variables.

Incluimos pacientes tratados inicialmente en el Hospital de Oncología y dos tratados fuera de nuestra unidad, de los cuales solo a uno le realizamos resección primaria del colon como tratamiento inicial únicamente y tras presentar recurrencia locorregional, en nuestro Hospital realizamos la resección en bloque de la recurrencia y los órganos afectados.

## RESULTADOS

Se trataron de nueve hombres y cuatro mujeres, la edad promedio fue 55 años con una mediana de 54 años, (de 33 a 80 años). Etapificados como IIA -T3NxM0- (n=uno), IIB -T3N1M0, T4N0M0, T4NxM0- (n=nueve), IIIB -T3-4N1M0- (n=tres) y EC IIIC -T4N2M0- (n=uno). Las lesiones se localizaron en el ciego (n=uno), colon ascendente (n=dos), ángulo hepático (n=tres), colon transversal (n=dos), ángulo esplénico (n=dos), colon descendente (n=dos) y en sigmoideas (n=uno). Las resecciones fueron de colon con pancreatoduodenectomía (n=dos), resección parcial de duodeno (n=tres), colectomía total con pancreatectomía distal, bazo e intestino delgado (n=uno), pared abdominal y diafragma (n=uno), colon y estómago (n=dos) - uno de ellos con cuerpo y cola del páncreas-, con cuerpo y cola del páncreas (n=dos, uno con resección de bazo y riñón), resección de colon con diafragma y pared abdominal (n=uno). Las resecciones en bloque se realizaron como tratamiento inicial en 12 casos, y en uno tratado inicialmente fuera de la unidad como tratamiento de la recurrencia; nueve pacientes recibieron quimioterapia adyuvante con 6 ciclos de 5FU/leucovorin y en tres casos con recurrencias se administró FOLFOX-4 como segunda línea.

No tuvimos morbilidad operatoria, la hemorragia transoperatoria fue de 584.3ml en promedio (170 a 1500ml). La morbilidad postoperatoria fue de 38.4% (n=cinco) que correspondieron a dehiscencia de anastomosis intestinal 23% (n=tres), manejadas con desmantelamiento y remodelación de la anastomosis; fístula quílosa 7.6%

(n=uno), e infección de vías urinarias en 7.6% (n=uno). No tuvimos muertes postoperatorias. El promedio de estancia hospitalaria fue de 14.5 días (6-60 días).

La tasa global de recurrencias fue del 30.7% (n=cuatro), la tasa de recurrencia local fue de 7.6% (n=uno), local y a distancia 7.6% (n=uno), rescatados quirúrgicamente, sin embargo, en este último se presentó una segunda recurrencia local, manejada con resección completa, uno con recurrencia locorregional y a distancia a los 18 meses, tratado con cirugía y QT, presentando nueva recurrencia a distancia a los 18 meses de seguimiento. Un caso más presentó recurrencia en hígado, y recibió solo tratamiento con quimioterapia. Al analizar las recurrencias posteriores a la resección en bloque, estas se presentaron en el 23% (n=3).

El sobrevida libre de enfermedad es de 30.8 meses (4-66 meses), con una mediana de 45 meses.

## **CONCLUSIONES**

La invasión del páncreas y/o el duodeno por carcinomas del colon es poco frecuente, sin embargo, aunque se asocia a morbilidad y mortalidad altas, la resección en bloque del colon con páncreas, duodeno o ambos, es posible, con morbilidad y mortalidad dentro de lo reportado otras series, permitiendo un control de la enfermedad a largo plazo.

## BIBLIOGRAFIA

1. Mortavazi A, Shaukat A, Toman E, et al. *Postoperative Computed Tomography Scan Surveillance for Patients With Stage II and III Colorectal Cancer, worthy of Further Study?* Am J Clin Oncol 2005;28:30–35.
2. Lawes D, Boulus PB. *Advances in the management of rectal cancer.* J R Soc Med 2002;95:587-590.
3. Falcone A, Ricci S, Brunetti I, et al. *Phase III trial of infusional fluorouracil, leucovorin, oxaliplatin, and irinotecan (FOLFOXIRI) compared with infusional fluorouracil, leucovorin, and irinotecan (FOLFIRI) as first-line treatment for metastatic colorectal cancer: The Gruppo Oncologico Nord Ovest.* J Clin Oncol 2007;25(13):1670-1676.
4. Winter DC, Walsh R, Lee G, et al. *Local involvement of the urinary bladder in primary colorectal cancer: outcome with en-bloc resection.* Ann Surg Oncol 2007;14(1):69-73.
5. Hunter JA, Ryan JA, Schultz P. *En Bloc Resection of Colon Cancer Adherent to Other Organs.* Am J Surg 1987;154:67-71.
6. McGlone TP, Bernie WA, Elliott DW. *Survival Following Extended Operations for Extracolonic Invasion by Colon Cancer.* Arch Surg 1982;117:595-599.
7. Curley SA, Evans DB, Ames FC. *Resection for cure of carcinoma of the colon directly invading the duodenum or pancreatic head.* J Am Coll Surg 1994;179:587-592.

8. Koea JB, Conlon K, Paty PB, et al. *Pancreatic or duodenal resection or both for advanced carcinoma of the right colon. Is it justified?* Dis Colon Rectum 2000;43:460-465.

9. Berrospi F, Celis J, Ruiz E, et al. *En Bloc pancreaticoduodenectomy for right colon cancer invading adjacent organs.* J Surg Oncol 2002;79:194-197.