

# Pancreaticoduodenectomia e hemicolectomia direita em monobloco para o tratamento do câncer de cólon direito localmente avançado: relato de três casos

En bloc Pancreaticoduodenectomy and right hemicolectomy to treat locally advanced right colon cancer: report of three cases

Sergio Renato Pais Costa<sup>1</sup>, Sergio Henrique Couto Horta<sup>2</sup>, Alexandre Cruz Henriques<sup>3</sup>, Jaques Waisberg<sup>4</sup>, Manlio Basílio Speranzini<sup>5</sup>

## RESUMO

Embora os tumores colorretais sejam afecções cirúrgicas relativamente comuns, 5 a 12% dos casos são diagnosticados como localmente avançados (Tumores T4). Nessa situação particular, a eficácia da ressecção em monobloco já foi comprovada. Quando tumores do cólon direito invadem o duodeno proximal ou ainda a cabeça do pâncreas, um desafiador dilema é observado devido à complexidade do procedimento cirúrgico curativo. Dessa maneira, uma pancreaticoduodenectomia com hemicolectomia direita em monobloco deve ser realizada para se obterem margens livres. O presente artigo relata três casos de tumor de cólon direito localmente avançado com invasão do duodeno proximal. Todos esses casos foram submetidos à pancreaticoduodenectomia e hemicolectomia direita em monobloco de forma bem sucedida e sem mortalidade. Sobrevida em longo prazo foi observada em dois doentes (30 e 50 meses). No terceiro caso, o paciente não apresentava recidiva após 12 meses de seu tratamento cirúrgico. A ressecção multivisceral com pancreaticoduodenectomia em monobloco deve ser considerada em doentes com risco cirúrgico aceitável para cirurgia de grande porte e sem disseminação à distância. Essa conduta permanece justificada, pois a sobrevida a longo prazo dos doentes submetidos à ressecção radical (R0) é mais longa do que daqueles cuja ressecção é paliativa (R1-2).

**Descritores:** Pancreaticoduodenectomia; Neoplasias colorretais; Neoplasias do colo; Adenocarcinoma; Relatos de casos

## ABSTRACT

Although colorectal tumors are fairly common surgical conditions, 5 to 12% of these tumors are locally advanced (T4 tumors) upon diagnosis.

In this particular situation, the efficacy of en bloc multivisceral resection has been proven. When right-colon cancer invades the proximal duodenum or even the pancreatic head, a challenging dilemma arises due to complexity of the curative surgical procedure. Therefore, en bloc pancreaticoduodenectomy with right hemicolectomy should be performed to obtain free margins. The present study reports three cases of locally advanced right-colon cancer invading the proximal duodenum. All of these cases underwent successful en bloc pancreaticoduodenectomy plus right hemicolectomy, with no death occurrence. Long-term survival was observed in two cases (30 and 50 months). In the third case, the patient did not present any recurrence twelve months after surgical treatment. Multivisceral resection with en bloc pancreaticoduodenectomy should be considered for patients who present acceptable risk for major surgery and no distant dissemination. This approach seems justified since the length of postoperative survival is longer in radically resected groups (R0) than in palliatively resected groups (R1-2).

**Keywords:** Pancreaticoduodenectomy; Colorectal neoplasms; Colonic neoplasms; Adenocarcinoma; Case reports

## INTRODUÇÃO

O câncer colorretal é o quarto tipo mais comum de neoplasia e a segunda causa de morte mais frequente por malignidade. Nos casos de câncer do cólon que aderem a estruturas adjacentes, ocorre falha de terapia local em 36 a 53% dos pacientes após ressecção completa. Isso é mais observado em casos com comprometimento dos órgãos e estruturas vizinhas. Quando isso ocorre, utiliza-se o termo “câncer colorretal localmente avançado”

Estudo realizado no Departamento de Cirurgia Geral do Hospital Escola da Faculdade de Medicina do ABC – FMABC, Santo André (SP), Brasil.

<sup>1</sup> Mestre em Gastroenterologia Cirúrgica pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, São Paulo (SP), Brasil; Cirurgião oncológico da Faculdade de Medicina do ABC – FMABC, Santo André (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Médico; Departamento de Cirurgia Geral do Hospital Escola da Faculdade de Medicina do ABC – FMABC, Santo André (SP), Brasil.

<sup>3</sup> Chefe do Departamento de Cirurgia Geral do Hospital Escola da Faculdade de Medicina do ABC – FMABC, Santo André (SP), Brasil.

<sup>4</sup> Doutor; Professor assistente do Departamento de Cirurgia Geral do Hospital Escola da Faculdade de Medicina do ABC – FMABC, Santo André (SP), Brasil.

<sup>5</sup> Livre-docente; Professor titular da Faculdade de Medicina do ABC – FMABC, Santo André (SP), Brasil.

Autor correspondente: Sergio Renato Pais Costa - Instituto de Oncologia São Paulo (SP) – Avenida Pacaembu, 1400 - CEP 01234-200, São Paulo – SP, Brasil. Tel.: 11 3666-2299 – e-mail: sergiorenatopais@ig.com.br

Data de submissão: 22/11/2008 – Data de aceite: 23/06/2009

para os tumores que se infiltram ou aderem a órgãos adjacentes, sem metástases à distância. O câncer colorretal localmente avançado é frequentemente considerado uma doença incurável, e representa de 5 a 22% de todos os carcinomas colorretais<sup>(1-5)</sup>.

A ressecção extensa ou multivisceral é o tratamento de escolha, pois a infiltração microscópica dos órgãos e/ou estruturas adjacentes não pode ser avaliada no período pré-operatório ou mesmo no intraoperatório<sup>(6)</sup>. A falha na identificação destas infiltrações pode resultar em uma recidiva local significativamente maior e sobrevida mais curta. E, em particular, todas as aderências entre o adenocarcinoma e os órgãos vizinhos podem ser consideradas malignas e eliminadas, já que de 33 a 88% apresentam malignidade ao exame histológico. O órgão afetado deve ser retirado em monobloco com uma margem de segurança de tecido normal. Os pacientes submetidos a uma ressecção multivisceral com margens negativas apresentam uma sobrevida semelhante à dos indivíduos sem comprometimento de órgãos adjacentes e no mesmo estágio da doença<sup>(6,7)</sup>. O câncer localmente avançado do cólon direito que adere ao duodeno proximal ou à cabeça do pâncreas representa um desafio mesmo para cirurgiões mais habilidosos. Tal situação pode exigir resolução cirúrgica complexa e difícil, envolvendo pancreaticoduodenectomia em monobloco e hemicolectomia direita<sup>(8-14)</sup>.

Como há poucos relatos publicados sobre essa rara situação clínica, o presente estudo descreve três casos de pancreaticoduodenectomia em monobloco e hemicolectomia direita para câncer de cólon direito localmente avançado.

## CASO 1

Um paciente branco de 63 anos foi encaminhado para avaliação de dor abdominal, com diarreia e perda de peso (12 kg em três meses). Não apresentava nenhuma comorbidade. Ao exame físico, sinais vitais normais.

A endoscopia digestiva alta mostrou uma lesão vegetante ulcerada na segunda porção do duodeno, com subestenose. Ao exame histológico, adenocarcinoma pouco diferenciado. O exame do trato digestório alto mostrou uma fístula duodenocólica (Figura 1). As tomografias computadorizadas do abdome e tórax não apresentaram disseminação à distância.

O paciente foi submetido à laparotomia exploradora, que confirmou a presença de câncer no cólon direito (na flexura hepática), invadindo a segunda porção do duodeno. Em seguida, realizou-se gastroduodenopancreatectomia cefálica em monobloco e hemicolectomia direita. Não houve intercorrências no intraoperatório (Figura 2).



Figura 1. Imagem do trato digestório mostrando fístula duodenocólica (Caso 1).



Figura 2. Espécime cirúrgico de gastroduodenopancreatectomia em monobloco e hemicolectomia direita (Caso 1).

O paciente apresentou uma evisceração no sétimo dia pós-operatório que foi corrigida por fechamento simples primário. Teve alta no décimo dia pós-operatório.

O exame histológico mostrou um adenocarcinoma moderadamente diferenciado no cólon direito, que invadiu o duodeno e a cabeça do pâncreas, com margens cirúrgicas livres. Não houve invasão de vasos linfáticos nem de linfonodos (0/28). A coloração imunoistoquímica confirmou a origem colônica.

O paciente não recebeu nenhum tratamento adjuvante. Até o momento, quatro anos depois, continua bem e sem nenhuma evidência de recidiva.

## CASO 2

Um paciente negro de 48 anos foi encaminhado para avaliação de uma massa abdominal associada a sangra-

mento gastrointestinal e perda de peso (10 kg em seis meses). Não apresentava comorbidades.

Ao exame físico, massa ligeiramente dolorosa à palpação no quadrante superior direito, com 20 cm de diâmetro. A colonoscopia mostrou uma lesão ulcerada no cólon direito (na flexura hepática). O exame histológico revelou adenocarcinoma moderadamente diferenciado. As tomografias computadorizadas do abdome e tórax não apresentaram disseminação à distância.

Foi submetido à laparotomia exploradora, que mostrou câncer no cólon direito (na flexura hepática) invadindo a segunda porção do duodeno e o rim direito. Foi realizada pancreaticoduodenectomy em monobloco com preservação do piloro, hemicolectomia direita e nefrectomia, sem intercorrências durante a cirurgia.

Teve alta no oitavo dia pós-operatório, sem complicações nesse período.

O exame histológico mostrou adenocarcinoma moderadamente diferenciado no cólon direito que invadiu o duodeno (porção média), porção cefálica do pâncreas e o rim direito. As margens cirúrgicas estavam livres. Não houve invasão de vasos linfáticos nem de linfonodos (0/38). A coloração imunoistoquímica confirmou a origem colônica.

O paciente não recebeu nenhum tratamento adjuvante. Dois anos depois, apresentou recidiva hepática. Foi então submetido à laparotomia exploradora e apresentava carcinomatose; portanto, não foi realizada a ressecção hepática. Fez quimioterapia paliativa. Foi a óbito 30 meses após a ressecção multivisceral.

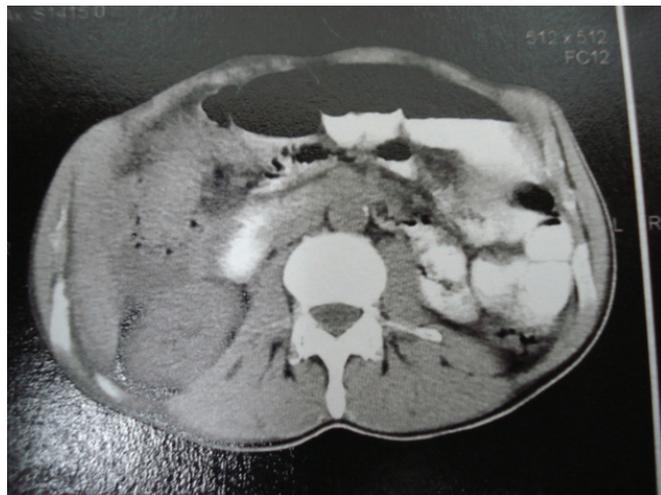
### CASO 3

Um paciente branco de 51 anos foi encaminhado para avaliação de dor abdominal e constipação há três meses. Não apresentava comorbidades.

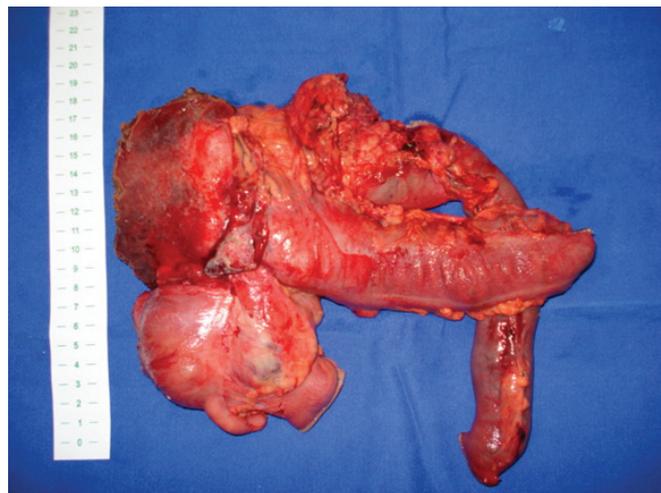
Ao exame físico, massa discretamente dolorosa à palpação no quadrante superior direito medindo 15 cm de diâmetro. A colonoscopia mostrou uma lesão obstrutiva na flexura hepática do cólon direito. A tomografia computadorizada (TC) do abdome revelou massa heterogênea no cólon direito, com comprometimento do duodeno, vesícula biliar e segmentos hepáticos V-VI (Figura 3). A TC de tórax não apresentou disseminação à distância.

Foi submetido à laparotomia exploradora, que mostrou câncer no cólon direito (na flexura hepática) invadindo a segunda porção do duodeno, vesícula biliar e o lobo direito do fígado (segmentos hepáticos IVB-V). Foi realizada pancreaticoduodenectomy cefálica em monobloco com preservação do piloro, hemicolectomia direita e bisegmentectomia hepática IVB-V (Figura 4).

Apresentou uma fístula pancreática e o tratamento foi conservador. Teve alta no 21º dia pós-operatório.



**Figura 3.** Tomografia computadorizada mostra um grande tumor heterogêneo na flexura direita, que invade o fígado e a segunda porção do duodeno (Caso 3).



**Figura 4.** Espécime cirúrgico de duodenopancreatectomia cefálica em monobloco com preservação do piloro mais hemicolectomia direita e bisegmentectomia hepática IVB-V (Caso 3).

O exame histológico mostrou um adenocarcinoma moderadamente diferenciado no cólon direito que invadiu o duodeno (porção média, na submucosa). A cabeça do pâncreas e o lobo hepático direito não apresentavam invasão neoplásica. As margens cirúrgicas estavam livres. Não houve invasão vascular linfática nem de linfonodos (0/33).

O paciente não recebeu nenhum tratamento adjuvante. Até o momento, doze meses depois, continua bem e sem nenhuma recidiva do tumor.

### DISCUSSÃO

O câncer colorretal localmente avançado caracteriza-se por uma neoplasia que invade os órgãos vizinhos, mas não apresenta disseminação à distância<sup>(8)</sup>. Cerca de 5 a 12% dos tumores colônicos comprometem as

estruturas adjacentes<sup>(15)</sup>. Especificamente em câncer do cólon direito ou do cólon transversal proximal, há invasão de órgãos adjacentes em 11 a 28% dos casos. Os órgãos mais invadidos são o duodeno e a cabeça do pâncreas<sup>(9)</sup>.

A primeira ressecção multivisceral de câncer localmente avançado do cólon direito com envolvimento do duodeno foi descrita por Grey Turner, em 1929. No entanto, foram Van Prohaska et al. que realizaram a primeira pancreaticoduodenectomia para câncer do cólon direito localmente avançado, em 1953<sup>(8)</sup>.

Os pacientes com câncer do cólon direito localmente avançado podem ter diversas apresentações clínicas. Os principais achados descritos são sangramento gastrointestinal, anorexia, perda de peso e diarreia. Algumas vezes, a diarreia pode indicar uma fístula duodenocólica<sup>(9,10)</sup>.

O exame clínico pode demonstrar massa no quadrante superior direito, como observado no caso 2 deste estudo<sup>(12)</sup>. A tomografia computadorizada pode, às vezes, revelar uma massa hipodensa, com comprometimento dos órgãos adjacentes, como o terceiro caso descrito<sup>(8,12,13)</sup>. Mais raramente, o exame radiológico pré-operatório pode não apresentar comprometimento locorregional, mas invasão de órgãos vizinhos é diagnosticada durante a cirurgia, como observado no caso 2.

Às vezes, é impossível determinar se as aderências são malignas ou benignas<sup>(8)</sup>. Aproximadamente 40% dos tumores apresentam aderência a estruturas adjacentes, que não é tumoral, mas inflamatória. Entretanto, a ressecção multivisceral ainda pode ser realizada, pois apenas a separação de lesões neoplásicas dos órgãos adjacentes invadidos leva à recidiva local em 100% dos casos<sup>(11)</sup>.

A ressecção multivisceral deve ficar restrita aos pacientes com boas condições clínicas, sem disseminação da doença à distância. A taxa de mortalidade geral após ressecção multivisceral de câncer colorretal localmente avançado varia de 0 a 20,8%. Esta taxa tem diminuído recentemente, mas a taxa de morbidade geral continua alta, de 20 a 70%<sup>(15-19)</sup>.

A ressecção multivisceral de câncer colorretal localmente avançado propicia, em geral, sobrevida a longo prazo. Após a ressecção multivisceral R0, a sobrevida média é de cerca de 40 meses, ao passo que a sobrevida geral em cinco anos é de aproximadamente 50%<sup>(10,16,19)</sup>. Nos casos específicos de câncer do cólon direito T4 submetidos à ressecção extensa com pancreaticoduodenectomia, o período médio livre da doença pode chegar a 54 meses<sup>(14)</sup>. Por outro lado, quando os pacientes são submetidos a uma derivação paliativa, a sobrevida média é de nove meses, e em casos de ressecção incompleta (R1-2), a sobrevida média é de 11 meses<sup>(10)</sup>. O Brasil

apresenta os piores resultados da cirurgia paliativa. De acordo com Vieira et al.<sup>(18)</sup>, a sobrevida média foi de 3,1 meses para pacientes submetidos a procedimentos paliativos no país.

A sobrevida longa após ressecção multivisceral pode ser explicada pelo fato de 45% dos casos de câncer colorretal localmente avançado não apresentarem linfonodos afetados (N0), como em dois pacientes deste relato<sup>(11,16)</sup>. Corrobora essa hipótese a existência de um subgrupo específico de tumores localmente agressivos. Assim como no trabalho de Curley et al.<sup>(9)</sup>, no presente estudo observou-se comportamento localmente agressivo em câncer de cólon direito T4. Nesta série, a incidência de linfonodos comprometidos foi zero, mostrando que a disseminação foi solitária e local.

A revisão da literatura demonstrou que a ressecção multivisceral deve ser uma opção terapêutica nos casos de câncer de cólon localmente avançado sem metástases à distância, desde que o paciente apresente boas condições clínicas. Mesmo a pancreaticoduodenectomia em monobloco deve ser realizada algumas vezes com o propósito de atingir margens livres<sup>(6-14)</sup>.

A quimioterapia adjuvante para tumores localmente invasivos é discutível. Essa abordagem é vantajosa para pacientes com linfonodos comprometidos, mas sua efetividade parece duvidosa para T3 ou T4, com linfonodos negativos<sup>(10)</sup>.

## CONCLUSÕES

A ressecção multivisceral em monobloco, como a pancreaticoduodenectomia mais hemicolectomia direita para casos de câncer de cólon direito localmente avançado, pode propiciar sobrevida a longo prazo em casos selecionados. Essa conduta também proporciona boa qualidade de vida para pacientes com câncer de cólon direito T4. Por outro lado, este formidável procedimento cirúrgico deve ser reservado para pacientes com baixo risco cirúrgico e que não apresentam doenças sistêmicas. Apesar da alta morbidade, a ressecção multivisceral isolada pode propiciar sobrevida a longo prazo ou mesmo cura.

## REFERÊNCIAS

- Hunter JA, Ryan JA Jr, Schultz P. En bloc resection of colon cancer adherent to other organs. *Am J Surg.* 1987;154(1):67-71.
- McGlone TP, Bernie WA, Elliott DW. Survival following extended operations for extracolonic invasion by colon cancer. *Arch Surg.* 1982;117(5):595-9.
- Pittam MR, Thornton H, Ellis H. Survival after extended resection for locally advanced carcinomas of the colon and rectum. *Ann R Coll Surg Engl.* 1984;66(2):81-4.
- Heslov SF, Frost DB. Extended resection for primary colorectal carcinoma involving adjacent organs or structures. *Cancer.* 1988;62(8):1637-40.

5. Eisenberg SB, Kraybill WG, Lopez MJ. Long-term results of surgical resection of locally advanced colorectal carcinoma. *Surgery*. 1990;108(4):785-6.
6. Chang GJ, Feig BW. Cancer of the colon, rectum, and anus. In: Feig BW, Berger DH, Fuhrman GM, editors. *The M.D. Anderson surgical oncology handbook*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 261-319.
7. Gebhardt C, Meyer W, Ruckriegel S, Meier U. Multivisceral resection of advanced colorectal carcinoma. *Langenbecks Arch Surg*. 1999;384(2):194-9.
8. Perez RO, Coser RB, Kiss DR, Iwashita RA, Jukemura J, Cunha JE, et al. Combined resection of the duodenum and pancreas for locally advanced colon cancer. *Curr Surg*. 2005;62(6):613-7.
9. Curley SA, Evans DB, Ames FC. Resection for cure carcinoma of the colon directly invading the duodenum or pancreatic head. *J Am Coll Surg*. 1994;179(5):587-92.
10. Koea JB, Conlon K, Paty PB, Guillem JG, Cohen AM. Pancreatic or duodenal resection or both for advanced carcinoma of the right colon: is it justified? *Dis Colon Rectum*. 2000;43(4):460-5.
11. Berrosfi F, Celis J, Ruiz E, Payet E. En bloc pancreaticoduodenectomy for right colon cancer invading adjacent organs. *J Surg Oncol*. 2002;79(3):194-7.
12. Izumi Y, Ueki T, Naritomi G, Akashi Y, Miyoshi A, Fukuda T. Malignant duodenocolic fistula: report of a case and considerations for operative management. *Surg Today*. 1993;23(10):920-5.
13. Yoshimi F, Asato Y, Kuroki Y, Shioyama Y, Hori M, Itabashi M, et al. Pancreatoduodenectomy for locally advanced or recurrent colon cancer: report of two cases. *Surg Today*. 1999;29(9):906-10.
14. Kapoor S, Das B, Pal S, Sahni P, Chattopadhyay TK. En bloc resection of right-sided colonic adenocarcinoma with adjacent organ invasion. *Int J Colorectal Dis*. 2006;21(3):265-8.
15. Taylor WE, Donohue JH, Gunderson LL, Nelson H, Nagorney DM, Devine RM, et al. The Mayo Clinic experience with multimodality treatment of locally advanced or recurrent colon cancer. *Ann Surg Oncol*. 2002;9(2):177-85.
16. Ike H, Shimada H, Yamaguchi S, Ichikawa Y, Fujii S, Ohki S. Outcome of total pelvic exenteration for primary rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 2003;46(4):474-80.
17. Moutardier V, Turrini O, Lelong B, Hardwigsen J, Houvenaeghel G, Le Treut YP, et al. High incidence of colic anastomotic leakage complicating upper abdominal en bloc evisceration for cancer: a 47-patient series. *Hepatogastroenterology*. 2003;50(50):357-61.
18. Vieira RA, Lopes A, Almeida PA, Rossi BM, Nakagawa WT, Ferreira FO, et al. Prognostic factors in locally advanced colon cancer treated by extended resection. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo*. 2004;59(6):361-8.
19. Lehnert T, Methner M, Pollok A, Schaible A, Hinz U, Herfarth C. Multivisceral resection for locally advanced primary colon and rectal cancer: an analysis of prognostic factors in 201 patients. *Ann Surg*. 2002;235(2):217-25.