

DUODENOPANCREATECTOMIAS: ANÁLISE DE 39 PACIENTES

PANCREATICODUODENECTOMIES: ANALYSIS OF 39 PATIENTS

Orlando Jorge Martins Torres, TCBC-MA¹; Érica Sampaio Barbosa²; Noelia Dias Carneiro Barros²; Cristiany de Almeida Barros²; Edson Dener Zandonadi Ferreira²; Herquimas Costa Pereira, ACBC-MA³

RESUMO: Objetivo: Pretendemos neste estudo analisar 39 pacientes submetidos à duodenopancreatectomia. **Método:** No período de julho de 1998 a março de 2004, trinta e nove pacientes foram submetidos a duodenopancreatectomia no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. Foram analisados os dados epidemiológicos, o quadro clínico, os métodos radiológicos, as indicações da operação e as complicações encontradas. **Resultados:** Havia 22 pacientes do sexo masculino (56,4%) e 17 pacientes do sexo feminino (43,6%) com média de idade de 54,9 anos (variação de 21-82 anos). O exame radiológico mais utilizado foi a tomografia computadorizada. O diagnóstico histológico definitivo revelou adenocarcinoma periampolar em 35 pacientes (89,7%), pancreatite crônica (três pacientes – 7,7%) e adenocarcinoma colo-retal (um paciente – 2,6%). O adenocarcinoma periampolar mais freqüente foi o carcinoma ductal do pâncreas (27 pacientes – 69,2%), seguido por carcinoma de papila de Vater (cinco pacientes – 12,8%), adenocarcinoma duodenal (dois pacientes – 5,1%) e carcinoma de via biliar distal (um paciente – 2,6%). As complicações pulmonares foram as mais freqüentes sendo encontradas em cinco pacientes (12,8%), a sepse peritoneal em quatro pacientes (10,2%), fístula pancreática em três pacientes (7,6%) e a hemorragia intra-abdominal em três pacientes (7,6%). A mortalidade intra-hospitalar em 30 dias foi 10,2 % (quatro pacientes). **Conclusão:** A duodenopancreatectomia ainda está associada a morbidade considerável. Entretanto com uma seleção adequada destes pacientes este procedimento pode ser realizado de forma segura com melhores resultados (*Rev. Col. Bras. Cir. 2007; 34(1): 21-24*).

Descritores: Pancreaticoduodenectomia; Neoplasias do ducto biliar comum; Ampola hepatopancreática.

INTRODUÇÃO

Desde a descrição por A. O. Whipple em 1935 da operação em dois estágios que hoje leva seu nome, a duodenopancreatectomia permanece como uma das mais complexas cirurgias do aparelho digestivo e tem apresentado constante evolução^{1,2}. Realizada em pacientes com neoplasias do pâncreas, duodeno, papila de Vater, e via biliar distal, bem como algumas doenças benignas, foi questionada por apresentar elevada morbidade e uma mortalidade em torno de 30%. Com exames laboratoriais e de imagem cada vez mais acurados, o diagnóstico das neoplasias periampolares tem sido realizado de forma precoce possibilitando a terapêutica. Nas últimas décadas com a melhora da técnica operatória, bem como do suporte anestésico, de terapia intensiva e nutricional, a duodenopancreatectomia pode ser realizada cada vez mais com mortalidade inferior a 2% e morbidade maior entre 10 e 15%. Com esta padronização de cuidados, em centros de grande volume cirúrgico, o procedimento tem sido consideravelmente mais seguro. Entretanto, por sua complexidade, associada à morbidade e alguma mortalidade a duodenopancreatectomia esteve historicamente sendo realizada, por algum tempo, nestes centros especializados. Atualmente, com a aceitação do procedimento como única forma de tratamento destas neoplasias, centros não especializados

começaram a apresentar suas séries com resultados semelhantes^{2,3,4,5}. Pretendemos neste estudo analisar o resultado de pacientes submetidos à duodenopancreatectomia (Operação de Whipple) no Hospital Universitário Presidente Dutra da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

MÉTODO

Foram analisados os prontuários de 39 pacientes, portadores de neoplasias periampolares, submetidos à operação de Whipple por diferentes etiologias, entre julho de 1998 e março de 2004, no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. Todas as operações foram feitas por um único cirurgião. Todos os pacientes foram submetidos à anamnese e ao exame físico no momento da admissão pré-operatória. Exames laboratoriais bioquímicos, hematológicos e marcadores tumorais fizeram parte da rotina pré-operatória.

Os exames de imagem foram realizados principalmente para confirmar o diagnóstico de neoplasia periampolar e a necessidade desses exames foi definida no pré-operatório.

Após o diagnóstico, os pacientes foram preparados para o tratamento cirúrgico, não sendo realizado descompressão biliar pré-operatória nestes pacientes.

A duodenopancreatectomia foi realizada através de incisão subcostal bilateral, sem prolongamento superior, am-

1. Professor Livre-Docente do Departamento de Cirurgia – UFMA.

2. Estudante de Medicina – UFMA.

3. Residente de Cirurgia Geral – UFMA.

Recebido em 07/07/06

Aceito para publicação em 07/08/06

Conflito de interesses: nenhum

Fonte de financiamento: nenhuma

Trabalho realizado na Disciplina de Clínica Cirúrgica III da Universidade Federal do Maranhão – UFMA.

pla manobra de Kocher, ressecção da via biliar acima da origem do ducto cístico (incluindo a vesícula biliar), liberação e secção do pâncreas na frente da veia mesentérica superior, ressecção do antro gástrico e secção do jejuno a 15 cm do ligamento de Treitz. A técnica para reconstrução do trato digestivo utilizava uma alça única de jejuno, isoperistáltica e transmesocólica. A anastomose pancreática foi do tipo pancreatojejunal, termino-terminal com o pâncreas remanescente, por telescopagem. Foi utilizado um cateter de silicone no ducto pancreático em direção à luz jejunal. Em seguida era realizada a derivação bilio-entérica do tipo hepaticojejunal termino-lateral e anastomose gastrojejunal termino-lateral. Uma sonda para nutrição enteral foi colocada no intra-operatório e direcionada para posição jejunal e, uma sonda nasogástrica, para descompressão. A drenagem bilateral da cavidade peritoneal foi realizada com dreno tubo-laminar. Fístula pancreático-cutânea foi definida pela presença de drenagem de mais que 50 ml de fluido em 24 horas, através do dreno cirúrgico ou de outros locais cutâneos, com um conteúdo de amilase igual ou superior a três vezes a atividade da amilase sérica por mais que oito dias após a cirurgia. A mortalidade perioperatória foi definida como o óbito que ocorreu em até 30 dias da cirurgia ou enquanto o paciente estiver internado.

RESULTADOS

Havia 22 pacientes do sexo masculino (56,4%) e 17 do sexo feminino (43,6%) com idade variando de 21 a 82 anos (média de 54,9 anos). Os achados clínicos encontrados foram: icterícia (35 pacientes – 89,7%), dor abdominal (26 pacientes – 66,6%), perda de peso (18 pacientes – 46,1%), náusea/vômito (nove pacientes – 23,0%), diarreia (quatro pacientes – 10,2%), diabetes (três pacientes – 7,6%), massa abdominal (três pacientes – 7,6%) e dor lombar (um paciente – 3,3%). A hemoglobina abaixo de 11 g/dl foi observada em oito pacientes (20,5%); a gama Glutamil-transpeptidase (Gama GT) acima de 200 U/l foi evidenciada em 35 pacientes (89,7%). O marcador tumoral CA 19-9 foi realizado em 31 pacientes e esteve elevado acima de 100 U/ml em 27 pacientes (87,0%).

Os exames de imagem realizados foram a tomografia computadorizada de abdome em todos os pacientes, ultrasonografia abdominal em 21 pacientes (53,8%), ressonância nuclear magnética em nove pacientes (23,0%) e a colangiopancreatografia endoscópica retrógrada (CPRE) em quatro pacientes (10,2%).

A técnica cirúrgica utilizada foi a gastroduodenopancreatectomia (Whipple clássica) em 38 pacientes (97,4%) e associado à hemicolecotomia direita em um paciente com neoplasia de cólon infiltrando o duodeno (2,6%). O tempo operatório variou de 4,5 a 7,2 horas (média de 5,5 horas), A média de transfusão sanguínea, no transoperatório, por paciente foi de 1,2 unidades (variação de 0 a 4 unidades). Todos os pacientes permaneceram em unidade de terapia intensiva (UTI) e o tempo variou de dois a 21 dias (média de 4,6 dias). O tempo de permanência hospitalar variou de cinco a 88 dias (média de 19,3 dias).

O diagnóstico anatomopatológico mais comum foi de adenocarcinoma ductal do pâncreas, observado em 27 pa-

cientes enquanto que a pancreatite crônica foi diagnosticada em três pacientes (Tabela 1).

Uma ou mais complicações perioperatórias maiores foram observadas em oito pacientes (20,8%) sendo elas as complicações respiratórias, fistula pancreática, sepse peritoneal e sangramento abdominal. Sete pacientes (17,9%) foram submetidos a uma ou mais reoperações para controle de foco infeccioso ou sangramento. O suporte nutricional (enteral e/ou parenteral) foi realizado em 29 pacientes (74,3%), por um período de seis a 29 dias (média de 15,3 dias). A mortalidade perioperatória ocorreu em quatro pacientes (10,2%), sendo a causa direta da mortalidade a sepse com disfunção orgânica múltipla, embolia pulmonar e hemorragia intra-abdominal não controlada (Tabela 2).

DISCUSSÃO

O câncer periampolar apresenta prognóstico diferente, dependendo do tipo de câncer. Entretanto a única esperança para a sobrevida é a ressecção. Na maioria dos procedimentos com a finalidade de palição, esta conduta ocorre devido à típica apresentação tardia da doença e ao comportamento clínico-biológico do câncer. O câncer do pâncreas representa 4% de todos os casos de morte por câncer e a mais baixa taxa de sobrevida em cinco anos. Ao mesmo tempo a taxa de ressecabilidade está entre 10% e 25%. A operação de Whipple continua sendo um procedimento desafiador com substancial morbidade. Ainda assim, tem sido sugerida também como tratamento paliativo por apresentar sobrevida em longo prazo melhor que os procedimentos de derivação³⁻⁷. Em nossa série, oito pacientes (20,8%) submetidos à operação de Whipple apresentaram complicações maiores. Destes, quatro pacientes morreram (10,2%).

Tabela 1 – Diagnóstico histológico da peça operatória.

Diagnóstico histológico	Nº	%
Adenocarcinoma periampolar:	35	89,7
Pâncreas (ductal)	27	69,2
Papila de Vater	5	12,8
Duodeno	2	5,1
Ducto biliar	1	2,6
Pancreatite crônica	3	7,7
Câncer colo-retal invasivo (adeno)	1	2,6
Total	39	100,0

Tabela 2 – Complicações e mortalidade entre os pacientes do estudo.

Complicação	N	%	Mortalidade	%
Respiratória	5	12,8	1	20,0
Fístula pancreática	3	7,6	-	-
Hemorragia	3	7,6	1	33,3
Sepse peritoneal	4	10,2	2	50,0

Obs: alguns pacientes apresentaram mais de uma complicação.

Nesta série 89,7% dos pacientes apresentavam o diagnóstico anatomopatológico da peça operatória de carcinoma periampolar. Estes pacientes apresentam maior incidência de mortalidade perioperatória comparado com pacientes com condições benignas. Em nosso estudo não observamos mortalidade entre os pacientes com pancreatite crônica submetidos à cirurgia. A pancreatite crônica tem indicação cirúrgica quando não é possível o diagnóstico diferencial pré-operatório de câncer do pâncreas ou quando o risco de neoplasia é elevado. O risco relativo de desenvolver câncer de pâncreas em pacientes com pancreatite crônica é de 15 a 20 vezes entre pacientes com pancreatite alcoólica, até 50 vezes para pacientes com pancreatite hereditária. Da mesma forma, a distinção entre pancreatite crônica e câncer de pâncreas sobreposto pode ser difícil e as características em exames de imagem podem se apresentar semelhantes. Estes pacientes podem desenvolver anorexia, perda de peso e icterícia como complicações isoladas. Nestas situações é apropriado indicar a duodenopancreatectomia quando os exames de imagem ou os sintomas sugerem esta possibilidade. A mortalidade para estes pacientes é baixa desde que a seleção seja realizada de forma criteriosa^{3,4,8}.

Em um dos nossos pacientes, a operação de Whipple foi realizada por adenocarcinoma de ângulo hepático do cólon, que infiltrava o duodeno. A cirurgia radical permanece como a base do tratamento com finalidade curativa em câncer colo-retal localmente avançado. A decisão de incluir órgãos adjacentes durante a cirurgia colo-retal deve ser prevista em toda cirurgia abdominal exploradora. Quando houver evidência de invasão por contigüidade, mas ausência de metástase, a tentativa de liberação do tumor da aderência por fratura digital pode e deve ser evitada. A excisão de órgãos adjacentes, estando ou não estes envolvidos microscopicamente pelo tumor é necessário para evitar deixar doença potencialmente curável. Atualmente nenhum método confiável existe, antes ou durante a cirurgia, para distinguir aderência benigna daquelas malignas^{9,10}.

Embora as complicações pulmonares tenham sido as mais prevalentes nesta série, a presença de sepse com disfunção orgânica foi a condição que mais contribuiu para a

mortalidade perioperatória. Pelo menos 75,0 % dos pacientes com mortalidade perioperatória nesta série apresentaram curso perioperatório complicado, sugerindo que a seleção cuidadosa dos pacientes e um preparo adequado sejam fatores importantes para reduzir os riscos do procedimento^{3,11-14}. Entre estes cuidados incluem a avaliação do estado nutricional no pré-operatório e a conseqüente correção de alterações existentes, preparo adequado no pré-operatório em pacientes icterícios, minimizar o sangramento intra-operatório reduzindo a necessidade de transfusão de hemoderivados e o manuseio adequado da anestesia e em unidade de terapia intensiva¹³⁻¹⁹.

Centros que realizam número maior de procedimento podem ser conduzidos com mortalidade aceitável. Serviços especializados que apresentam grande volume do procedimento registram queda acentuada da mortalidade e definem como aceitável uma mortalidade inferior a 5%. Tem sido estabelecido que instituições que realizam pelo menos 15 duodenopancreatectomias por ano apresentam melhores resultados, sendo instituições com alto volume. Entre as justificativas incluem o treinamento da equipe de anestesia, terapia intensiva e enfermagem, a identificação e o manuseio adequado de variações anatômicas e a redução na utilização de hemoderivados no intra-operatório. Atualmente a duodenopancreatectomia continua a ser a melhor abordagem para uma variedade de doenças periampolares benignas e malignas. A seleção adequada do paciente que será submetido ao procedimento e cuidadosa técnica cirúrgica representam os fatores mais importantes para minimizar a morbidade e mortalidade perioperatória desta operação^{3-6,16-19}. Naqueles pacientes com complicações decorrentes do adenocarcinoma periampolar antes da cirurgia, a duodenopancreatectomia deve ser abordada com cautela. Apesar disto, os resultados em longo prazo em pacientes com adenocarcinoma periampolar não tem sido bons. Nestes pacientes o esforço para minimizar a perda sanguínea e a necessidade de transfusão perioperatória parecem importantes para prolongar a sobrevida do paciente. A operação de Whipple realizada em hospitais gerais apresenta resultados considerados satisfatórios. A condução do procedimento por uma equipe multidisciplinar tende a melhorar os resultados com redução das taxas de morbi-letalidade²⁰⁻²⁴.

ABSTRACT

Background: The aim of this study is to analyze 39 patients underwent Whipple's operation. **Method:** In the period from July 1998 to March 2004, thirty-nine patients underwent pancreaticoduodenectomy at University Hospital, Federal University of Maranhão. The diagnosis was made on the basis of computed tomography scan, ultrasound scan, Magnetic Resonance Imaging, and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography. **Results:** There were 22 male (56.4%) and 17 female (43.6%) and the mean age was 54.9 years (range 21-82 years). Definitive histology was available and showed periampullary adenocarcinoma in 35 patients (89.7%), chronic pancreatitis (3 patients – 7.7%), and colon adenocarcinoma (1 patient – 2.6%). The most common periampullary adenocarcinoma was pancreatic adenocarcinoma (27 patients – 69.2%), followed by ampullary (5 patients – 12.8%), duodenal carcinoma (2 patients – 5.1%), and distal bile duct (1 patient – 2.6%). The most common category of complication was pulmonary in five patients (12.8%), followed by intra-abdominal sepsis in four patients (10.2%), pancreatic anastomotic fistula in three patients (7.6%), and bleeding in three patients (7.6%). Overall 30-day in-hospital mortality in this series was 10.2 % (four patients). **Conclusion:** Pancreaticoduodenectomy continues to be associated with considerable morbidity. However, with careful patient selection, this procedure can be performed safely and with better outcome.

Key words: Pancreaticoduodenectomy; Common bile duct neoplasms; Ampulla of Vater.

REFERÊNCIAS

1. Whipple AO, Parsons WW, Mullin CR. Treatment of carcinoma of the ampulla de Vater. *Ann Surg.* 1934;102:763-9.
2. Yeo CJ, Cameron JL, Sohn TA, Lillemoe KD, Pitt HA, Talamini MA, Hruban RH, Ord SE, Sauter PK, Coleman J, Zahurak ML, Grochow LB, Abrams RA. Six hundred fifty consecutive pancreaticoduodenectomies in the 1990s: pathology, complications, and outcomes. *Ann Surg.* 1997;226(3):248-57; discussion 257-60.
3. Fernandez-del Castillo C, Rattner D, Warshaw AL. Standards for pancreatic resection in the 1990s. *Arch Surg* 1995;130(3):295-9; discussion 299-300.
4. Boonnuch W, Akaraviputh T, Lohsiriwat D. Whipple's operation without an operative mortality in 37 consecutive patients: Thai surgeons' experiences. *J Med Assoc Thai.* 2005;88(4):467-72.
5. Bradley EL 3rd. Pancreaticoduodenectomy for pancreatic adenocarcinoma: triumph, triumphalism, or transition? *Arch Surg.* 2002;137(7):771-3; discussion 773.
6. Lowenfels AB, Maisonneuve P, Cavallini G, Ammann RW, Lankisch PG, Andersen JR, Dimagno EP, Andren-Sandberg A, Domellof L. Pancreatitis and the risk of pancreatic cancer. International Pancreatitis Study Group. *N Engl J Med.* 1993;328(20):1433-7.
7. Hoshal VL Jr, Benedict MB, David LR, Kulick J. Personal experience with the Whipple operation: outcomes and lessons learned. *Am Surg.* 2004;70(2):121-5; discussion 126.
8. Abraham SC, Wilentz RE, Yeo CJ, Sohn TA, Cameron JL, Boitnott JK, Hruban RH. Pancreaticoduodenectomy (Whipple resections) in patients without malignancy: are they all "chronic pancreatitis?" *Am J Surg Pathol.* 2003;27(1):110-20.
9. Torres OJM, Caldas LRA, Palácio RL, Azevedo RP. Duodenopancreatectomia por carcinoma do cólon infiltrando o duodeno. *Rev Med Res.* 2003;3(1):89-91.
10. Gall FP, Tonak J, Altendorf A. Multivisceral resections in colorectal cancer. *Dis Colon Rectum.* 1987;30(5):337-41.
11. Kazanjian KK, Hines OJ, Eibl G, Reber HA. Management of pancreatic fistulas after pancreaticoduodenectomy: results in 437 consecutive patients. *Arch Surg.* 2005;140(9):849-54; discussion 854-6.
12. Lin PW, Shan YS, Lin YJ, Hung CJ. Pancreaticoduodenectomy for pancreatic head cancer: PPPD versus Whipple procedure. *Hepatogastroenterology.* 2005;52(65):1601-4.
13. Tien YW, Lee PH, Yang CY, Ho MC, Chiu YF. Risk factors of massive bleeding related to pancreatic leak after pancreaticoduodenectomy. *J Am Coll Surg.* 2005;201(4):554-9.
14. Miedema BW, Sarr MG, van Heerden JA, Nagorney DM, McFrath DC. Complications following pancreaticoduodenectomy. *Arch Surg.* 1992;127(8):945-50; discussion 949-50.
15. Winter JM, Cameron JL, Campbell KA, Arnold MA, Chang DC, Coleman J, Hodgin MB, Sauter PK, Hruban RH, Riall TS, Schulick RD, Chori MA, Lillemoe KD, Yeo CJ. 1423 pancreaticoduodenectomies for pancreatic cancer: a single-institution experience. *J Gastrointest Surg.* 2006;10(9):1199-210; discussion 1210-1.
16. Clancy TE, Ashley SW. Pancreaticoduodenectomy (Whipple operation). *Surg Oncol Clin N Am.* 2005;14(3):533-52.
17. Koniaris LG, Staveley-O'carroll KF, Zeh HJ, Perez E, Jin XL, Maley WR, Zabari G, Bartlett DL, Khanna A, Franceschi D, Schoeniger LO. Pancreaticoduodenectomy in the presence of superior mesenteric venous obstruction. *J Gastrointest Surg.* 2005;9(7):915-21.
18. Varadhachary GR, Tamm EP, Crane C, Evans DB, Wolff RA. Borderline resectable pancreatic cancer. *Curr Treat Options Gastroenterol.* 2005;8(5):377-84.
19. Wray CJ, Ahmad SA, Matthews JB, Lowy AM. Surgery for pancreatic cancer: recent controversies and current practice. *Gastroenterology.* 2005;128(6):1626-41.
20. Cameron JL, Riall TS, Coleman J, Belcher KA. One thousand consecutive pancreaticoduodenectomies. *Ann Surg.* 2006;244(1):10-8.
21. Riall TS, Cameron JL, Lillemoe KD, Winter JM, Campbell KA, Hruban RH, Chang D, Yeo CJ. Resected periampullary adenocarcinoma: 5-year survivors and their 6- to 10-year follow-up. *Surgery.* 2006;140(5):764-72. Epub 2006 Aug 28.
22. Freda F, Nunziata L, Antropoli M, D'Amodio AS, Manganiello A, Petronella P. Outcome of surgical treatment of carcinoma of the pancreas. *Tumori.* 2004;90(1):27-31.
23. Nakao A, Takeda S, Inoue S, Nomoto S, Kanazumi N, Sugimoto H, Fujii T. Indications e techniques of extended resection for pancreatic cancer. *World J Surg.* 2006;30(6):976-82; discussion 983-4. Epub 2006 May 10.
24. Wade TP, el-Gazzawy AG, Virgo KS, Johnson FE. The Whipple resection for cancer in U.S. Department of Veterans Affairs Hospitals. *Ann Surg.* 1995;221(3):241-8.

Como citar este artigo:

Torres OJM, Barbosa ES, Barros NDC, Barros CA, Ferreira EDZ, Pereira HC. Duodenopancreatectomias: análise de 39 pacientes. *Rev Col Bras Cir.* [periódico na Internet] 2007; 34(1). Disponível em URL: <http://www.scielo.br/rcbc>

Endereço para correspondência:

Orlando Torres
Rua dos Bicudos, 14/600 Ed. Aspen
Renasença II
65075-090 - São Luís - MA