

FÍSTULA PANCREÁTICA PÓS DUODENOPANCREATECTOMIA EXPERIÊNCIA DENTRO DO SERVIÇO DE CIRURGIA ONCOLÓGICA – HPB, HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO DESDE JANEIRO DE 2018 A JANEIRO DE 2023

Data de aceite: 01/04/2024

Maria Vitoria França do Amaral

Residente de Cirurgia Oncológica/
Resident in Oncology Surgery

Carlos Horacio Vargas Urzagaste

Residente de Cirurgia Oncológica/
Resident in Oncology Surgery.

Enilde Eloena Guerra

Coordenadora do estudo/Coordinator of
study

Rodrigo Vargas Urzagaste

Médico Clínico Geral colaborador

Marcelo Vargas Urzagaste

Médico Clínico Geral colaborador

RESUMO: Introdução: A duodenopancreatectomia (DPT) é um procedimento cirúrgico usado para tratar doenças periampulares. Dentre as suas complicações, a fístula pancreática pós-operatória (POPF) é a mais comum e potencialmente grave. **Objetivo:** Identificar a prevalência da POPF e seus fatores de risco nos pacientes submetidos a DPT no serviço de cirurgia oncológica do Hospital Conceição. **Metodologia:** Estudo retrospectivo e descritivo dos pacientes submetidos a DPT no nosso serviço entre

2018 e 2022. com análise dos coletados no prontuário eletrônico do hospital **Resultados:** Nesse período, 37 pacientes foram submetidos a DPT; desses, 54,05% não desenvolveram POPF, 13,51% apresentaram Biochemical Leak e 32,43 tiveram POPF clinicamente relevante. **Conclusão:** O estudo nos permitiu avaliar a prevalência de POPF e identificar fatores de risco modificáveis na nossa população com vistas a propor intervenções que visem reduzir sua incidência no futuro.

PANCREATIC FISTULA POST DUODENOPANCREATECTOMY EXPERIENCE WITHIN THE ONCOLOGICAL SURGERY SERVICE - HPB, HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO FROM JANUARY 2018 TO JANUARY 2023

ABSTRACT: Introduction: Pancreaticoduodenectomy (PD) is a surgical procedure used to treat periampullary disease. Among its complications, postoperative pancreatic fistula (POPF) is the most common and potentially serious. **Objective:** To identify prevalence of POPF and its risk factors in patients undergoing PD within the oncological surgery service at Hospital Conceição. **Method:** Retrospective and descriptive

study of patients undergoing PD in our service between 2018 and 2023. with analysis collected in the hospital's electronic medical record **Results:** During this period, 37 patients underwent PD; of these, 54.05% did not develop POPF, 13.51% had Biochemical Leak and 32.43 had clinically relevant POPF. **Conclusion:** The study allowed us to evaluate the prevalence of POPF and identify modifiable risk factors in our population with the objective to reduce its incidence in the future.

KEYWORDS: Pancreaticoduodenectomy, pancreatic leak, pancreatic cancer.

INTRODUÇÃO

Duodenopancreatectomia (DPT) é um procedimento cirúrgico complexo realizado para tratar algumas doenças benignas, pré-malignas e malignas localizadas na cabeça do pâncreas e em topografia periampular (1). Apesar dos avanços técnicos terem diminuído a taxa de mortalidade nos últimos anos, a taxa de morbidade permaneça alta, chegando a índices maiores que 50% mesmo em centros de referência(2).

Dentre as complicações relacionadas ao procedimento cirúrgico, a fístula pancreática pós-operatória (POPF) é a complicação mais comum da DPT (3) e, quando clinicamente relevante, induz a formação de abscessos e hemorragia que podem levar o paciente a sepse, falência múltipla de órgão e morte (4). Vários fatores de risco tem sido associados a formação de fístula anastomótica após a DPT como, por exemplo, fatores associados ao paciente (idade, IMC e estado de nutrição), fatores perioperatorios (neoadjuvancia e níveis de bilirrubina e creatinina pré-cirúrgicos) e fatores associados ao cirurgião (tempo de experiência, técnica anastomótica e sangramento trans-operatório) (5,6).

Tendo isso em vista, identificar a prevalência da POPF na população dos pacientes submetidos a DPT no serviço de cirurgia oncológica do Hospital Conceição assim como os seu fatores risco modificáveis afim de reduzir o índice dessa patologia, pode contribuir para a instalação de medidas que melhorem os resultados cirúrgicos do serviço e reduzam os custos hospitalares no futuro.

OBJETIVO

O objetivo desse estudo foi avaliar os fatores de risco associados a ao desenvolvimento de POPF, assim como sua prevalência nos pacientes submetidos a DPT no serviço de cirurgia oncológica do Hospital Conceição no período de janeiro 2018 a dezembro de 2022.

MÉTODOS

Esse foi um estudo transversal descritivo dos pacientes submetidos a DPT no serviço de cirurgia oncológica no Hospital Conceição no período entre janeiro de 2018 a dezembro de 2022. Os dados foram coletados entre agosto e outubro de 2023 no prontuário eletrônico do hospital. Foram excluídos do estudo pacientes submetidos à cirurgia com fins não oncológicos e com ressecção de múltiplos órgãos. Todos os pacientes assinaram o termo de consentimento informado antes do procedimento cirúrgico.

Procedimento cirúrgico e manejo pós-operatório

Foi proposta Cirurgia Radical com linfadenectomia retroperitoneal por via convencional em todos os casos. Todos os procedimentos cirúrgicos foram realizados por um cirurgião sênior e três residentes; durante a cirurgia eram posicionados dois drenos abdominais, sendo um anterior e outro posterior à anastomose pancreática.

Todos os pacientes receberam suporte nutricional antes e após a cirurgia. Eles também foram submetidos a coleta de amostra do líquido dos drenos abdominais no 1, 3 e 5 pós-operatório com vistas a quantificação da amilase. Para a análise foi considerado o maior resultado de amilase quantificada.

Variáveis analisadas

As variáveis clínicas analisadas foram idade, sexo, IMC, presença de diabetes, nível de desnutrição pré-operatório, nível de bilirrubinemia pré-operatória, presença ou ausência de drenagem de via biliar pré-cirúrgica e diâmetro do ducto pancreático em exame de imagem de estadiamento.

As variáveis intra-operatórias analisadas foram tempo cirúrgico, volume de sangramento, técnica de anastomose e número de linfonodos presentes na linfadenectomia.

Já as variáveis pós-operatórias analisadas foram o tempo de internação, o desfecho clínico e o desenvolvimento ou não de fístula pancreática. Quando houve o surgimento de fístula, ela foi classificada conforme o definido pela International Study Group on Pancreatic Fistula (ISGPF) em 2016, sendo divididas em Biochemical Leak (BL), Fístula B e Fístula C utilizadas na elaboração de tabelas que demonstram a experiência do nosso serviço.

Análise estatística

As variáveis quantitativas foram analisadas calculando a sua média de aparecimento e as variáveis qualitativas foram descritas conforme a sua frequência de aparecimento na população em estudo com o excel.

RESULTADOS

No período de janeiro de 2018 a dezembro de 2022, 37 pacientes foram submetidos à DPT no serviço de cirurgia oncológica do Hospital Nossa Senhora da Conceição por doença maligna ou pré-maligna da cabeça do pâncreas e periampular. As informações clínicas dos pacientes incluídos no estudo estão descritas na tabela 1 (sexo, idade, DM2, ASA, nutrição).

Tabela Nº 1

Parametros	Todos os pacientes (37)
Idade	
≥65	11 (29.73%)
<65	26 (70.27%)
Genero	
Masculino	20 (54.5%)
Feminino	17 (45.95%)
Diabetes	
Sim	11 (29.73%)
Nao	16 (70.27%)
ASA score	
I	1 (2.70%)
II	23 (62.16%)
III	13 (35.14%)
Nutrição	
Desnutrição grave	3(8.11%)
Desnutrição moderada	17 (45.95%)
Desnutrição leve	7 ((18.92%)
Sem desnutrição	10 (27.03%)

Dos 37 pacientes operados, 26 (70,27%) apresentavam neoplasia da cabeça do pâncreas, 9 (24,32%) neoplasia de duodeno e 2 (5,41%) neoplasia de via biliar distal. Com relação ao desenvolvimento de fistula, dos 37 pacientes incluídos no estudo, 54,05% não desenvolveram fistula pancreática no pós-operatório, 13.51% apresentaram Biochemical Leak, 10.81% apresentaram fístula tipo B e 21.62% apresentaram fístula tipo C.

As informações relacionadas ao procedimento cirúrgico estão demonstradas na tabela 2 (linfadenectomia, margens cirúrgicas, tempo, sangramento, reconstrução vascular).

Tabela Nº 2

Parametros	Todos os pacientes (37)
Linfadenectomia	
Maior ou igual a 12 LFN	14 (37.84%)
Menor a 12 LFN	23 (62.16%)
Margens Livres	
Com Margens Livres	34 (91.89%)
Sem Margens Livres	3 (8.11)
Reconstrução vascular	
Com Reconstrução	4 (10.81%)
Sem Reconstrução	33 (89.19%)

Dos 37 pacientes incluídos no estudo, 6 (16,21%) foram submetidos à neoadjuvância. Desses, nenhum apresentou fístula pancreática com repercussões clínicas (fístula tipo B ou C). Dos 21 pacientes submetidos a cirurgia upfront, 15 não desenvolveram fístula pancreática pós-operatória e 4 apresentaram Biochemical Leak. Com relação a técnica utilizada para realizar anastomose pancreática, conforme descrito no gráfico 1, 25 (67,57%) dos 37 pacientes foram submetidos a técnica de Blumgart modificada. Desses, 20 não desenvolveram fístula pancreática no pós-operatório ou apresentaram BL. Dos 12 (32,43%) que desenvolveram fístula clinicamente relevante (tipo B ou tipo C), 5 foram submetidos à técnica de Blumgart Modificada, 4 à pancreato-gastro anastomose e 3 à anastomose ductomucosa. Nenhum dos pacientes do estudo foi submetido a telescopagem.

Com relação a média de dias de internação, os pacientes que não apresentaram fístula ou que tiveram BL ficaram menos dias internados (em média 17,4 dias) em comparação com aqueles que tiveram fístula tipo B (média de 27,3 dias) ou fístula tipo C (média de 35 dias). Ademais, dos 37 pacientes incluídos no estudo, apenas 5 foram a óbito e todos que faleceram no período pós-operatório tiveram fístula tipo C.

O diâmetro do ducto pancreático foi medido nos exames de imagem pré-operatórios. Dos 37 pacientes, 25 (67,57%) tinham o diâmetro >5mm e 12 (32,43%) tinham o diâmetro <5mm. O desenvolvimento de fístula pancreática no pós-operatório foi inversamente associado ao diâmetro do ducto pancreático: dos 37 pacientes do estudo, X pacientes apresentam fístula tipo B e desses, todos tinham o diâmetro do ducto <5mm. Ademais, Y pacientes tiveram fístula tipo C, desses Z apresentavam diâmetro >5mm.

DISCUSSÃO

Aspectos novos e importantes, comparar, limitações, implicações clínicas, recomendações para estudos futuros.

Esse foi o primeiro estudo realizado no serviço de cirurgia oncológica do Hospital Conceição analisando o número de pacientes submetidos a DPT no nosso serviço vendo quais desenvolveram fístula pancreática pós-operatório tentando identificar os principais fatores de risco envolvidos na nossa população de pacientes. Entre 2018 e 2022, 37 pacientes foram submetido a DPT no nosso serviço, desses 32,43% desenvolveram POPF clinicamente relevante no pós-operatório, índice que foi maior que aquele descritos em outros estudos na literatura (7,8). Isso pode ser associado ao fato de nossa equipe ser composta por um cirurgião sênior e dois residentes e a anastomose ser feita de modo rotineiro pelo residente e não pelo cirurgião mais experiente por este ser um centro de ensino.

Apesar disso, também observamos que nossa amostra corrobora com outros estudos com relação a associação entre o desenvolvimento de POPF, a técnica cirúrgica realizada para a anastomose pancreática e o tamanho do ducto pancreático **principal** (8,9). Dos 37 pacientes operados, 54% (20), não desenvolveram POPF. Daqueles que desenvolveram, a maior parte tinha ducto pancreático principal <5mm aferido nos exames de imagem pré-operatórios. Ademais, no nosso serviço temos como rotina realizar a técnica

de Blumgart modificada para a pancreatoanastomose, deixando outras técnicas como a gastroanastomose e a anastomose ductomucosa para casos de exceção como aqueles em que o ducto pancreático não pode ser adequadamente identificado ou é muito fino. Como pode ser observado, dos 12 pacientes que desenvolveram POPF clinicamente relevante, 7 foram submetidos a uma dessas técnicas para a anastomose pancreática.

Com relação às características clínicas dos nossos pacientes, elas também corroboram com outros estudos: a nossa amostra foi composta em sua maioria por mulheres (54%), pacientes com menos de 65 anos (70%) e com bom estado nutricional (5,8). Portanto, a nossa população não foi um fator de confusão nesse estudo. A DPT é um procedimento cirúrgico complexo que exige uma técnica cirúrgica avançada, condições clínicas e anatômicas favoráveis além de um serviço organizado e multidisciplinar em grandes centros especializados. Tendo isso em vista, estudar os casos de POPF associados a esse procedimento procurando identificar os fatores de risco modificáveis na nossa população poderá permitir que intervenções sejam feitas para reduzir a incidência dessa complicação que é frequente e determinante para o prognóstico cirúrgico do paciente permitindo reduzir a morbimortalidade no nosso serviço.

REFERÊNCIAS

1. Mihaljevic AL, Kreff J, Friess H. Adenocarcinoma of the pancreas. In: Poston GJ, D'Angelica M, Adam R, eds. *Surgical Management of Hepatobiliary and Pancreatic Disorders*. Informa Healthcare; 2011:380-400.
2. Butturini G, Daskalaki D, Molinari E, Scopelliti F, Casarotto A, Bassi C. Pancreatic fistula: definition and current problems. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2008;15:247–51.
3. Bassi C, Dervenis C, Butturini G, Fingerhut A, Yeo C, Izbicki J, et al. Postoperative pancreatic fistula: an international study group (ISGPF) definition. *Surgery*. 2005;138:8–13.
4. van Berge Henegouwen MI, De Wit LT, Van Gulik TM, Obertop H, Gouma DJ. Incidence, risk factors, and treatment of pancreatic leakage after pancreaticoduodenectomy: drainage versus resection of the pancreatic remnant. *J Am Coll Surg*. 1997;185:18
5. Chen G, Zheng Z, Yi H, Yue Q, Li L. An analysis of risk factors for clinically relevant pancreatic fistulas after laparoscopic pancreaticoduodenectomy. *Medicine* 2023; 102:20(e33759).
6. He C, Zhang Y, Li L, Zhao M, Wang C, Tang Y. Risk factors analysis and prediction of postoperative clinically relevant pancreatic fistula after distal pancreatectomy. *BMC Surgery* (2023)23:5.
7. Probst P, Huttner FJ, Meydan O, et al. Evidence map of pancreatic surgery: protocol for a living systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2019;9:e032353
8. Longo KS, Bassaneze T, Peres MCT, et al. Alternative fistula risk score and first postoperative day drain fluid amylase as predictors of pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2023;36e1728
9. Schuh F, Mihaljevic AL, Probst P, et al. A simple classification of pancreatic duct size and texture predicts postoperative pancreatic fistula. *Ann Surg* 2023; 277:e597-e608