



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE
SERVIÇO DE COLOPROCTOLOGIA

EXENTERAÇÃO PÉLVICA: EXPERIÊNCIA EM 13 CASOS OPERADOS

Trabalho de Conclusão de Residência Médica

SOFIA MICHELE DICK

ORIENTADOR: CLAUDIO TARTA

PORTO ALEGRE

2022

CIP - Catalogação na Publicação

Dick, Sofia Michele
EXENTERAÇÃO PÉLVICA: EXPERIÊNCIA EM 13 CASOS
OPERADOS / Sofia Michele Dick. -- 2022.
12 f.
Orientador: Claudio Tarta.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de
Clínicas de Porto Alegre, Residência Médica em
Coloproctologia, Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Exenteração Pélvica. 2. Cirurgia Colorretal. I.
Tarta, Claudio, orient. II. Título.

Sumário

RESUMO	3
INTRODUÇÃO	5
MÉTODOS	5
RESULTADOS	5
DISCUSSÃO	9
CONCLUSÕES	11
REFERÊNCIAS	12

EXENTERAÇÃO PÉLVICA: EXPERIÊNCIA EM 13 CASOS OPERADOS

PELVIC EXENTERATION: A SERIES OF 13 RESECTABLE CASES

Claudio Tarta¹

Sofia Michele Dick²

RESUMO

Introdução - A exenteração pélvica total é um tratamento cirúrgico complexo, multidisciplinar, indicado para o tratamento de neoplasias malignas pélvicas extensas e localmente avançadas, que envolve a remoção completa dos tratos genitourinário e digestório pélvicos e significativa morbidade pós-operatória. **Objetivo** - O objetivo deste trabalho foi avaliar os resultados das exenterações pélvicas totais realizadas no Serviço de Coloproctologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Métodos** - Estudo Retrospectivo descritivo de série de casos, com análise dos prontuários de pacientes submetidos à exenteração pélvica total no Serviço de Coloproctologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no período de abril de 2007 a setembro de 2022. **Resultados** - Treze pacientes foram incluídos nesta série de casos, sendo a maior parte do sexo masculino (92%), com idade mediana de 51 anos. O adenocarcinoma colorretal foi o tipo histológico predominante (85%), com dois casos de carcinoma epidermóide (15%). Oito casos eram de tumor de reto (61%); três (23%), de cólon sigmoide; e dois, de canal anal (15%). Somente um caso (7,7%) – operado por recidiva pélvica – apresentou margens cirúrgicas comprometidas. Na série estudada, foram identificadas seis (46,15%) recorrências locorregionais, com mediana de sobrevida global de 15 meses (3-120 meses). **Conclusões** - A exenteração pélvica total oferece a única possibilidade de tratamento com finalidade curativa em pacientes com neoplasias pélvicas extensas e complexas, com aumento da sobrevida a longo prazo, apesar das complicações e morbidade.

¹ Orientador, médico contratado, preceptor da Residência Médica em Coloproctologia HCPA. E-mail: ctarta@hcpa.edu.br

² Médica-residente (R2) do Programa de Residência Médica em Coloproctologia do HCPA. E-mail: smdick@hcpa.edu.br

Palavras-chave: exenteração pélvica; cirurgia coloproctológica

ABSTRACT

Introduction - Total pelvic exenteration is a complex, multidisciplinary surgical treatment, indicated for the treatment of extensive and locally advanced pelvic malignancies, which involves complete removal of the pelvic genitourinary and digestive tracts and significant postoperative morbidity. **Objective** - O objetivo deste trabalho foi avaliar os resultados das exenterações pélvicas totais realizadas no Serviço de Coloproctologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Methods** - Descriptive retrospective case series study with analysis of medical records of patients who underwent total pelvic exenteration at the Coloproctology Service of Hospital de Clínicas de Porto Alegre, between September 2007 and September 2022. **Results** - Thirteen patients were included in this case series, most were male (92%), with a median age of 51 years. Colorectal adenocarcinoma was the predominant histological type (85%), with two cases of squamous cell carcinoma (15%). Eight cases were rectal tumors (61%); three (23%) of sigmoid colon; and two, anal canal (15%). Only one case (7.7%) – operated on for pelvic recurrence – had compromised surgical margins. In the series studied, six (46.15%) locoregional recurrences were identified, with a median overall survival of 15 months (3-120 months). **Conclusions** - Total pelvic exenteration offers the only possibility of treatment with curative purposes in patients with extensive and complex pelvic neoplasms, with increased long-term survival, despite complications and morbidity.

Keywords: pelvic exenteration; colorectal surgery.

INTRODUÇÃO

A primeira exenteração pélvica total foi realizada em 1948 por Alexander Brunschwig, em Nova York, como um procedimento paliativo para carcinoma de cérvix recidivado, envolvendo a remoção dos órgãos pélvicos genitourinários, além do cólon sigmóide e reto, e a realização de ureterossigmoidostomia (1). Atualmente, essa cirurgia é indicada para diferentes neoplasias pélvicas localmente avançadas - primárias, residuais ou recorrentes – sem evidência de doença a distância, apresentando como importante fator de aumento de sobrevida de longo prazo, a obtenção de margens cirúrgicas livres (ressecção RO) (2). Entretanto, a morbidade após essa extensa cirurgia é alta, entre 13% e 64% (3). O objetivo do presente estudo foi avaliar os resultados das exenterações pélvicas totais realizadas no serviço de Coloproctologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, entre 2007 e 2022. Foram avaliados aspectos clínico-epidemiológicos, morbimortalidade, complicações pós-operatórias, sobrevida global, sobrevida livre de doença e padrão de recorrência.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo do tipo série de casos, no qual foram selecionados todos os pacientes submetidos à exenteração pélvica total no Serviço de Coloproctologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, no período de abril de 2007 a setembro de 2022.

A amostra foi composta por 13 pacientes, cujos dados analisados incluíram: demografia, localização e estadiamento tumorais, cirurgia e complicações trans e pós-operatórias e desfechos.

O estadiamento oncológico seguiu as diretrizes do AJCC 8ª ed., 2018 e a coleta de dados foi realizada em novembro de 2022.

RESULTADOS

Entre abril de 2007 e setembro de 2022, 13 pacientes com neoplasia colorretal/anorretal extensa e localmente avançada foram submetidos à exenteração pélvica total no Serviço de Coloproctologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Doze pacientes eram do sexo masculino (92,3%). A idade variou entre 35 e 76 anos, com mediana de 51 anos (tabela 1).

Em relação ao sítio primário do tumor, três eram de cólon sigmoide (23,1%), oito de reto (61,5%) e 2 (15,4%), de canal anal. Apenas um paciente havia sido submetido à retossigmoidectomia por neoplasia de reto e apresentava recidiva pélvica tardia – os demais foram submetidos a tratamento cirúrgico radical primário ou pós-neoadjuvância ou, nos casos de carcinoma epidermóide de canal, por neoplasia residual ou recorrente. As duas neoplasias primárias de canal anal eram do tipo carcinoma epidermoide (15,4%) e as demais, colorretais, adenocarcinoma (84,6%). Quanto à terapia multimodal, 5 pacientes (38,5%) foram submetidos à radioterapia e quimioterapia neoadjuvantes.

Dados demográficos (n = 13)		N = 13
Idade (mediana), anos		51 (35-76)
Sexo	Homens	12 (92,3%)
	Mulheres	1 (7,7%)
ASA	II	9 (69,2%)
	III	4 (30,8%)
Sítio tumoral primário	Sigmoide	3 (23,1%)
	Reto	8 (61,5%)
	Canal anal	2 (15,4%)
Tipo histológico	Epidermóide	2 (15,4%)
	Adenocarcinoma	11 (84,6%)
Terapia pré operatória	Radioterapia	5 (38,5%)
	Quimioterapia	5 (38,5%)
	Nenhuma	8 (61,5%)
Reconstrução urinária	Bricker	3 (23,1%)
	Wallace	4 (30,8%)
	Colostomia úmida	6 (46,2%)
Necessidade de amputação abdomino perineal		5 (38,5%)
Necessidade e ressecção de alças intestinais adjacentes		2 (15,4%)

Com relação à reconstrução do trato urinário, três (23,1%) foram do tipo Bricker (ureteroileostomia cutânea); quatro (30,8%), do tipo Wallace (ureteroileostomia cutânea) e seis (46,2%), tipo “colostomia úmida” (ureterossigmoidostomia). Cinco pacientes (38,5%) foram submetidos à amputação abdominoperineal do reto e em dois foi necessária a ressecção adicional de alças intestinais adjacentes.

Tabela 2		
Cirurgia, patologia, desfechos oncológicos (n = 13)		
Parâmetros		N = 13
Tempo de cirurgia (median), min		345 (250-549)
Perda sanguínea (mediana), ml		2700 (1000-4600)
Tempo de internação hospitalar (mediana), dias		31 (14-103)
Complicações operatórias (Clavien-Dindo)	I	1 (7,7%)
	II	2 (15,4%)
	IIIa	2 (15,4%)
	IIIb	5 (38,5%)
	IIIb "d"	1 (7,7%)
	V	2 (15,4%)
Estágio Patológico T (n=12)	T3	2 (16,7%)
	T4	10 (83,3%)
Estágio Patológico N (n=12)	N0	9 (75%)
	N1	1 (8,3%)
	N2	2 (16,7%)
Margem cirúrgica comprometida		1 (7,7%)
Terapia adjuvante	Quimioterapia	6 (46,2%)
	Radioterapia	2 (15,4%)
	Nenhuma	7 (53,8%)
Recorrência		6 (46,2%)
Padrão de recorrência	Sistêmica	4 (66,7%)
	Local + sistêmica	2 (33,3%)
Mortes		10 (76,9%)
Ressecção fútil (falha em 6 meses)		33 (23%)
Sobrevida livre de doença (mediana), meses		8,5 (1-27)
Sobrevida após recorrência (mediana), meses		3 (2-24)
Sobrevida global (média), meses		28,9 (3-120)

Dos parâmetros operatórios, a mediana de tempo cirúrgico foi de 345 minutos e a perda sanguínea mediana foi de 2700 ml, variando entre 1000 e 4600 ml. O tempo de internação hospitalar foi de 14 a 103 dias, sendo a mediana de 31 dias (tabela 2).

A morbidade foi de 100%, sendo que três (23,1%) pacientes apresentaram complicações menores (Clavien-Dindo I e II), oito (54,9%) pacientes apresentaram complicações maiores (Clavien-Dindo III e IV) e dois (15,4%) morreram - um por sepse e

fístula enteroatmosférica perineal, associada à progressão de doença, e outro por endocardite bacteriana pós-operatória.

No estudo anatomopatológico pós-operatório, dez pacientes apresentaram estágio tumoral T4 (83,3%) e dois (16,7%), T3. Quanto à classificação por linfonodos acometidos, nove (75%) pacientes apresentaram estágio N0, um (8,3%), N1; e dois (16,7%), N2. Dos 13 pacientes, apenas um foi submetido à cirurgia por recidiva pélvica tardia de neoplasia de reto submetida à retossigmoidectomia em outro serviço, sendo o único da série a apresentar margem cirúrgica comprometida.

Os pacientes foram acompanhados até novembro de 2022, sendo o tempo médio de seguimento desses pacientes de 27 meses, variando entre 3 e 120 meses. Ocorreu recorrência da doença em seis pacientes, sendo sistêmica em quatro (66,7%) e locorregional/sistêmica (33,3%) em dois. Houve dez óbitos (76,9%), sendo três até 6 meses após a cirurgia. A sobrevida livre de doença foi de 8,5 meses e a sobrevida após a recorrência, de três meses. A sobrevida global foi de 15 meses (3-120).

Tabela 3							
Paciente	Tipo histológico e localização	Radioterapia + quimioterapia pré operatória	Estadiamento patológico	Margem Comprometida	Clavi en Dindo	Recorrência	Sobrevida global (meses)
1	Carcinoma epidermoide de canal anal	Sim (NIGRO)	ypT4ypN0ypM1	Não	V	Sim	3
2	Carcinoma epidermoide de canal anal	Sim (NIGRO)	ypT3ypN0	Não	II	Não	3
3	Adenocarcinoma de reto	Sim (Qt + rdt)	ypT4ypN0	Não	IIIa	Não	60
4	Adenocarcinoma de reto	Não	pT3pN0pL0	Não	IIIb	Não	60
5	Adenocarcinoma de sigmoide	Não	pT4b pN2	Não	IIIbd	Sim	11
6	Adenocarcinoma de reto	Sim (Qt + rdt)	ypT4ypN0	Não	IIIb	Não	6
7	Adenocarcinoma de reto	Não	pT4pN1	Não	IIIb	Sim	19
8	Adenocarcinoma de sigmóide	Não	pT4pN0	Não	V	Não	3
9	Adenocarcinoma de reto	Não	pT4bpN2	Não	IIIb	Sim	10

10	Adenocarcinoma de reto	Não	pT4pN0	Não	IIIb	Não	15
11	Recidiva adenocarcinoma de reto	Qt + rdt em 2008 - na época do 1º diagnóstico	yprT4bypN0	Sim	I	Sim	15
12	Adenocarcinoma de reto	Não	pT4N0	Não	II	Não	120
13	Adenocarcinoma de sigmóide	Não	pT4pN0pL1	Não	IIIa	Sim	51

DISCUSSÃO

A exenteração pélvica total pode representar o único tratamento com possibilidade de cura para as neoplasias pélvicas localmente avançadas. Os primeiros resultados publicados dessa cirurgia foram em meados do século XX e reportaram mortalidade variando entre 14-26,9% (4, 5). Ao longo dos anos, apesar dos avanços nos cuidados perioperatórios e na técnica cirúrgica, tanto a morbidade quanto a mortalidade são consideráveis. Recente revisão sistemática (6), de 2019, demonstrou morbidade e mortalidade de 53,6% (13-100) e 6,3% (0-66,7), respectivamente. Em nossa série, houve complicações maiores em 54,9% dos pacientes (Clavien-Dindo III-IV) e mortalidade de 15,4%.

As altas taxas de morbimortalidade estão relacionadas à complexidade da cirurgia, envolvendo ressecções multiviscerais com maior tempo operatório, perda sanguínea e às reconstruções complexas do sistema digestório (anastomoses baixas, bolsas) e urinário (anastomoses, derivações e reservatórios urinários), e às complicações daí decorrentes (7). Muitos pacientes encontram-se em diferentes estádios de desnutrição devido à neoplasia avançada, o que representa um importante fator adverso na recuperação pós-operatória, apesar da reposição nutricional perioperatória (NPT, alimentação por sonda nasoenteral, suplementação oral). Frequentemente, pacientes com neoplasias pélvicas avançadas são dependentes de medicação opioide potente e em doses elevadas perioperatórias – em alguns casos, necessitam bloqueio central analgésico para controle da dor –, um fator que dificulta a mobilização precoce pós-operatória e a recuperação do trânsito intestinal e aumenta o risco de fenômenos tromboembólicos.

Em vista da morbimortalidade elevada, a exenteração pélvica é de indicação restrita, considerando-se as condições gerais do paciente, o fator etário, a presença de comorbidades, o estágio nutricional, entre outros fatores. Do ponto de vista oncológico, somente está

indicada na ausência de doença a distância e na possibilidade de obtenção de margens cirúrgicas livres de neoplasia, independente da extensão da ressecção (ressecção RO) (8). Uma revisão sistemática concluiu que a exenteração pélvica paliativa foi associada a altas taxas de mortalidade (6,3%) e de morbidade (53,6%) e resultou em uma mediana de sobrevida de 14 meses, e a evidência de melhora na qualidade de vida foi limitada (6). Quyn et al demonstrou que a abordagem paliativa não demonstrou melhora na qualidade de vida, apenas com modesto incremento na sobrevida (9). Dessa forma, a exenteração pélvica em casos paliativos somente pode ser considerada se os sintomas forem debilitantes e irresponsivos após o emprego de todas alternativas de tratamento (10).

Huang et al, demonstraram em seu estudo que idade cronológica avançada não deve ser considerada uma contraindicação para um procedimento cirúrgico potencialmente curativo (11). Nesse relato de casos, a idade não foi considerada como uma contraindicação, sendo o paciente de 76 anos o mais idoso.

A taxa de ressecção completa no presente estudo foi 92,3%, observando-se apenas margens de ressecção comprometidas em um único caso de paciente submetido previamente à cirurgia para neoplasia de reto, com recidiva tardia.

A ressecção completa é mais difícil na recidiva devido à ressecção primária da fásia visceral e, muitas vezes, aos efeitos tardios da radioterapia. Ferenchild et al. demonstraram em seu estudo ressecção completa em 65% dos casos de recidiva e de 85% em casos de tumor primário (12).

No presente estudo, a sobrevida global média foi de 28,9 meses, um pouco abaixo da reportada por outro trabalho brasileiro, que incluiu outros tipos de exenteração pélvica, de 39,5 meses (13). Em nosso estudo foram incluídos apenas as exenterações pélvicas totais, que agregam maior morbimortalidade

O envolvimento linfonodal parece ser um dos mais importantes fatores prognósticos, associado a um impacto negativo na sobrevida (14, 15); na nossa série, pacientes com envolvimento linfonodal morreram por recidiva em um período máximo de 19 meses após a cirurgia primária. Por outro lado, dos nove pacientes que não apresentaram envolvimento linfonodal, três apresentaram sobrevida acima de 60 meses e outros três morreram por causas não relacionadas à neoplasia.

CONCLUSÕES

A exenteração pélvica total representa a única possibilidade de tratamento com finalidade curativa em pacientes com neoplasias extensas e de envolvimento multivisceral, envolvendo tratamento multidisciplinar em centro de referência. Devido à significativa morbimortalidade, é fundamental a rigorosa seleção dos pacientes que inclui as condições gerais, a ausência de doença a distância e a estimativa pré-operatória de obtenção de margens cirúrgicas livres de neoplasia (ressecção R0).

REFERÊNCIAS

1. Brunschwig A. Complete excision of pelvic viscera for advanced carcinoma; a one-stage abdominoperineal operation with end colostomy and bilateral ureteral implantation into the colon above the colostomy. *Cancer* 1948;1(2): 177e83
2. Factors affecting outcomes following pelvic exenteration for locally recurrent rectal cancer. *Br J Surg* 2018;105(6):650e7.
3. Ferenschild FT, Vermaas M, Verhoef C, Ansink AC, Kirkels WJ, Eggermont AM, de Wilt JH. Total pelvic exenteration for primary and recurrent malignancies. *World J Surg.* 2009 Jul;33(7):1502-8. doi: 10.1007/s00268-009-0066-7. PMID: 19421811; PMCID: PMC2691931.
4. Boey J, Wong J, Ong GB. Pelvic exenteration for locally advanced colorectal carcinoma. *Ann Surg.* 1982;195(4):513-8.
5. Lopez MJ, Standiford SB, Skibba JL. Total pelvic exenteration. A 50-year experience at the Ellis Fischel Cancer Center. *Arch Surg.* 1994;129(4):390-5; discussion 395-6.
6. PelvEx Collaborative. Palliative pelvic exenteration: A systematic review of patient-centered outcomes. *Eur J Surg Oncol.* 2019 Oct;45(10):1787-1795. doi: 10.1016/j.ejso.2019.06.011. Epub 2019 Jun 14. PMID: 31255441.
7. Costa SR, Antunes RC, Paula RP, Pedroso MA, Farah JF, Lupinacci RA. A exenteração pélvica no tratamento do câncer de reto estágio T4: experiência de 15 casos operados [Pelvic exenteration for T4 rectal cancer: a series of 15 resectable cases]. *Arq Gastroenterol.* 2007 Oct-Dec;44(4):284-8. Portuguese. doi: 10.1590/s0004-28032007000400002. PMID: 18317645.
8. Koh CE, Solomon MJ, Brown KG, Austin K, Byrne CM, Lee P, Young JM. The Evolution of Pelvic Exenteration Practice at a Single Center: Lessons Learned from over 500 Cases. *Dis Colon Rectum.* 2017 Jun;60(6):627-635. doi: 10.1097/DCR.0000000000000825. PMID: 28481857.
9. Quyn AJ, Solomon MJ, Lee PM, Badgery-Parker T, Masya LM, Young JM. Palliative Pelvic Exenteration: Clinical Outcomes and Quality of Life. *Dis Colon Rectum.* 2016 Nov;59(11):1005-1010. doi: 10.1097/DCR.0000000000000679. PMID: 27749474.
10. Chang KH, Solomon MJ. The role of surgery in the palliation of advanced pelvic malignancy. *Eur J Surg Oncol.* 2022 Nov;48(11):2323-2329. doi: 10.1016/j.ejso.2022.01.019. Epub 2022 Jan 21. PMID: 35123817.
11. Huang M, Iglesias DA, Westin SN, Fellman B, Urbauer D, Schmeler KM, Frumovitz M, Ramirez PT, Soliman PT. Pelvic exenteration: impact of age on surgical and oncologic outcomes. *Gynecol Oncol.* 2014 Jan;132(1):114-8. doi: 10.1016/j.ygyno.2013.11.014. Epub 2013 Nov 18. PMID: 24262877; PMCID: PMC3936604.
12. Ferenschild FT, Vermaas M, Verhoef C, Ansink AC, Kirkels WJ, Eggermont AM, de Wilt JH. Total pelvic exenteration for primary and recurrent malignancies. *World J Surg.* 2009 Jul;33(7):1502-8. doi: 10.1007/s00268-009-0066-7. PMID: 19421811; PMCID: PMC2691931.
13. Mesquita JW Neto, Machado DB, Macedo DJ, Cordeiro DF, Brito EV, Costa ML. Extended pelvic resections for the treatment of locally advanced and recurrent anal canal and colorectal cancer:

- technical aspects and morbimortality predictors after 24 consecutive cases. *Rev Col Bras Cir.* 2016 Mar-Apr;43(2):93-101. English, Portuguese. doi: 10.1590/0100-69912016002005. PMID: 27275590.
14. Kecmanovic DM, Pavlov MJ, Kovacevic PA, Sepetkovski AV, Ceranic, Stamenkovic AB. Management of advanced pelvic cancer by exenteration. *Eur J Surg Oncol.* 2003;29:743-6.
 15. Shirouzu K, Isomoto H, Kakegawa T. Total pelvic exenteration for locally advanced colorectal carcinoma. *Br J Surg.* 1996;83:32-5.