Daiane da Silva Oliveira

**Caracterização do perfil epidemiológico do paciente com câncer de reto no
Instituto do Câncer do Estado de São Paulo: determinação dos fatores associados
ao tempo de internação hospitalar do paciente cirúrgico**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo para a obtenção do
título de Doutor em Ciências

Programa de Anestesiologia

Orientador: Prof. Dr. José Otávio Costa Auler
Júnior

(Versão corrigida. Resolução CoPGr 6018/11, de 1 de novembro de 2011. A versão original está disponível na Biblioteca da FMUSP)

São Paulo

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Oliveira, Daiane da Silva

Caracterização do perfil epidemiológico do paciente com câncer de reto no Instituto do Câncer do Estado de São Paulo: determinação dos fatores associados ao tempo de internação hospitalar do paciente cirúrgico / Daiane da Silva Oliveira. -- São Paulo, 2017.

Tese(doutorado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Anestesiologia.

Orientador: José Otávio Costa Auler.

Descritores: 1.Neoplasias retais 2.Epidemiologia 3.Procedimentos cirúrgicos operatórios 4.Tempo de internação 5.Complicações pós-operatórias 6.Avaliação de resultados (cuidados de saúde) 7.Institutos de câncer

USP/FM/DBD-111/17

Ao Marcelo e à Titi

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado força e constância de propósito.

Aos pacientes que são a razão do nosso trabalho.

Ao querido Prof. Dr. José Otávio Costa Auler Junior por ter me dado a oportunidade ser sua orientanda.

Ao inestimável Prof. Dr. Ulysses Ribeiro Junior por toda a valiosa ajuda e apoio prestado nesta jornada.

À Marisa Madi pelo apoio e incentivo para que realizasse este trabalho.

À Dra. Claudia Marquez Simões, ao Prof. Dr. Ivan Cecconello e ao Prof. Dr. José Eluf Neto pelas valiosas recomendações dadas para o aprimoramento do trabalho.

À Julia Tizue Fukushima e ao Tiago Maia Magalhães, pela colaboração na análise dos dados.

À toda equipe de Cirurgia do Aparelho Digestivo do ICESP.

A todos que de alguma forma colaboraram para minha formação pessoal e profissional.

Ao ICESP, hospital de excelência, referência em qualidade no atendimento oncológico do Sistema Único de Saúde, e do qual sinto muito orgulho de ter feito parte.

"Obstáculos são aquelas
coisas assustadoras que você vê
quando desvia seus olhos de sua meta."

Henry Ford

NORMATIZAÇÃO ADOTADA

Esta tese está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Divisão de Biblioteca e Documentação. Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Divisão de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

SUMÁRIO

Lista de Siglas

Lista de Quadros

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Resumo

Summary

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Tratamento Cirúrgico	2
1.2	Cirurgias oncológicas do aparelho digestivo	3
1.3	Tratamento cirúrgico oncológico retal	3
1.4	Custos e alocação de recursos em saúde	5
1.5	Pagamento SUS	6
2	OBJETIVOS	11
3	REVISÃO DE LITERATURA	15
	Sexo e o desfecho pós-operatório	15
	Idade e o desfecho pós-operatório	16
	IMC e o desfecho pós-operatório	16
	Estádio do tumor e o desfecho pós-operatório	18
	ASA e o desfecho pós-operatório	19
	Tempo Cirúrgico e o desfecho pós-operatório	20
	Tipo de anestesia e o desfecho pós-operatório	21
	Via de acesso e o desfecho pós-operatório	22
	Realização de QRT neoadjuvante e o desfecho pós-operatório	24
4	CASUÍSTICA E MÉTODOS	29
4.1	População e amostra	29
4.2	Variáveis analisadas no estudo	31
4.3	Estatística	37
5	RESULTADOS	43

5.1	Análise descritiva da amostra	43
5.2	Análise univariada	47
5.3	Análise multivariada	56
6	DISCUSSÃO	65
7	CONCLUSÕES	75
8	ANEXOS	79
9	REFERÊNCIAS	83

APÊNDICES

Lista de siglas

AIH	Autorização de Internação Hospitalar do SUS
AJCC	<i>American Joint Committee on Cancer</i>
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
ASA	<i>American Society of Anesthesiologists</i>
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CCI	<i>Charlson Comorbidity Index</i>
CID	Classificação Internacional de Doenças - 10ª Edição
CONITEC	Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS
COSAÚDE	Comitê Permanente de Regulação da Atenção à Saúde
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
ERAS	<i>Enhanced Recovery After Surgery</i>
GH	Hormônio de Crescimento
HCFMUSP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
HLA - DR	<i>Human Leukocyte Antigen - DR</i>
IC	Intervalo de Confiança
ICESP	Instituto do Câncer do Estado de São Paulo
IL6	Interleucina 6
IMC	Índice de Massa Corpórea
NK	<i>Natural Killers</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPM	Órteses, Próteses e Materiais Especiais
OR	<i>Odds Ratio</i>
OSS	Organização Social de Saúde
PCR	Proteína C Reativa
POSSUM	<i>Physiological and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and Morbidity</i>
QRT	Quimiorradioterapia
SDOS	<i>Sum of Diseased Organ Systems</i>
SIGTAP	Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS
SIH	Sistema de Informação Hospitalar do SUS
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
SIRS	Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
STROBE	<i>Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TEM	<i>Transanal Endoscopic Microsurgery</i>
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

Lista de equações

Equação 1 – Cálculo da Estimativa de Custo Hospitalar por Paciente	37
--	----

Lista de quadros

Quadro 1 - Tratamento para tumores retais médios e baixos no ICESP HCFMUSP.....	18
Quadro 2 - Estádio do câncer de reto segundo a classificação TNM.....	32
Quadro 3 - Classificação do Estado Físico pela ASA.....	33
Quadro 4 - Classificação das Complicações Cirúrgicas segundo Clavien-Dindo (87).....	35

Lista de figuras

Figura 1 - Ponto de corte para o intervalo entre a terapia neoadjuvante e a cirurgia (Teste de Log-Rank).....	33
Figura 2 - Ponto de corte para o Tempo Cirúrgico (Teste de Log-Rank).....	34
Figura 3 - Ponto de corte para a Permanência Hospitalar pós-operatória (Teste de Log-Rank).	34
Figura 4 - Ponto de corte para o Valor de Pagamento SUS (Teste de Log-Rank).	36
Figura 5 - Ponto de corte para a Permanência Hospitalar pós-operatória (Teste de Log-Rank).	37
Figura 6 – Diagrama do fluxo de elegibilidade da casuística.....	43

Lista de tabelas

Tabela 1 – Mortalidade por grupamento no capítulo II neoplasias da CID 10 - Brasil - 2011	2
Tabela 2 – Cirurgias realizadas de outubro de 2008 a dezembro de 2012	32
Tabela 3 – Características dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico entre out 2008 a 31 dez 2012	44
Tabela 4 – Características (medianas e interquartis 25-75) dos pacientes submetidos a cirurgias entre out 2010 a dez 2012	45
Tabela 5 - Análise univariada das variáveis para associação com mortalidade em 30 dias	47
Tabela 6 - Análise univariada das variáveis para associação com reoperação em 30 dias	48
Tabela 7 - Análise univariada das variáveis para associação de ocorrência de utilização de UTI	49
Tabela 8 - Análise univariada para associação de complicações cirúrgicas segundo a classificação de Clavien-Dindo	51
Tabela 9 - Análise univariada das variáveis categóricas para associação de maior tempo de permanência hospitalar pós-operatória	52
Tabela 10 - Análise univariada para associação de maior tempo cirúrgico	53
Tabela 11 - Análise univariada das variáveis categóricas para associação de maior custo total de internação	54
Tabela 12 - Análise univariada das variáveis categóricas para associação de maior valor de pagamento SUS	55
Tabela 13 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de ocorrência de reoperação cirúrgica em 30 dias	57
Tabela 14 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de utilização de UTI	57
Tabela 15 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de complicações pós-operatórias segundo a Classificação de Clavien-Dindo	58
Tabela 16 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de tempo de permanência hospitalar igual ou superior a 10,37 dias	59
Tabela 17 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de tempo cirúrgico superior a 257,27 minutos	60
Tabela 18 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de custo total da internação	61

Resumo

Oliveira DS. *Caracterização do perfil epidemiológico do paciente com câncer de reto no Instituto do Câncer do Estado de São Paulo: determinação dos fatores associados ao tempo de internação hospitalar do paciente cirúrgico* [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2017.

INTRODUÇÃO: Apesar de todos os avanços no tratamento cirúrgico do câncer, ainda existem fatores complicadores para a adequada evolução no pós-operatório. Realizou-se estudo retrospectivo em uma população de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico oncológico eletivo para o câncer retal, a fim de caracterizá-los epidemiologicamente e determinar quais variáveis estão associadas a maior morbimortalidade tais como aumento de permanência hospitalar, utilização de unidade de terapia intensiva, reoperações, óbito em 30 dias e custos hospitalares totais. **MÉTODO:** Foram selecionados todos os pacientes submetidos a cirurgias retais eletivas para o tratamento oncológico no período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2012, resultando numa amostra de 405 pacientes de idade adulta e ambos os sexos. Realizou-se análise univariada para cada desfecho e análise multivariada através de regressão logística com ajustamento para as seguintes variáveis: sexo, idade, índice massa corpórea, estadiamento TNM, procedimento realizado, escore ASA, via de acesso, realização de QRT neoadjuvante, intervalo entre a neoadjuvância e a cirurgia e tempo cirúrgico, com validação interna através da técnica de *bootstrap*. **RESULTADOS:** Foram identificados como fatores de risco para aumento de permanência hospitalar a obesidade classe II e III (OR 15,44; IC95% 1,05 – 227,52; $p = 0,05$) e anestesia combinada – regional associada à geral (OR 5,38; IC95% 1,08 – 29,95; $p = 0,04$); amputação abdominoperineal foi fator de risco para reoperação em 30 dias (OR 4,54; IC95% 1,15 – 17,90; $p = 0,03$); amputação abdominoperineal (OR 5,38; IC95% 1,21 – 23,73; $p = 0,03$) e exenteração pélvica (OR 19,98; IC95% 0,99 – 401,32; $p = 0,05$) foram fatores de risco para utilização de UTI; idade acima de 79 anos (OR 13,99; IC95% 1,51 – 128,95; $p = 0,02$) foi fator de risco para complicação pós-operatória; idade acima de 79 anos (OR 0,07; IC95% 0,01 – 0,39; $p = 0,01$) foi fator de proteção para tempo cirúrgico elevado, obesidade classe II e III (OR 12,87; IC95% 1,54 – 107,67; $p = 0,02$) e via de acesso laparoscópica com transição para aberta (OR 8,7; IC95% 2,67 – 28,36; $p < 0,001$) foram fatores de risco para tempo cirúrgico elevado. **CONCLUSÕES:** Obesidade classe II e III e anestesia combinada são fatores de risco para tempo de permanência hospitalar prolongado para pacientes submetidos a cirurgia para tratamento de câncer retal. Outros estudos se fazem necessários para entender quais são os mecanismos que levam a anestesia combinada, eventualmente, a este aumento de permanência hospitalar.

Descritores: neoplasias retais; epidemiologia; procedimentos cirúrgicos operatórios; tempo de internação; complicações pós-operatórias; avaliação de resultados (cuidados de saúde); institutos de câncer.

Summary

Oliveira DS. *Epidemiological characterization of the Rectal Cancer Patient at the “Instituto do Câncer do Estado de São Paulo”: Determination in Surgical Patient of the Factors Associated with Length of Stay* [Thesis]. São Paulo: “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”, 2017.

INTRODUCTION: Despite all the developments in the surgical treatment of cancer, there are still complicating factors for a correct postoperative evolution. There were conducted a retrospective study in a population of patients submitted to surgical rectal cancer treatment to characterize them epidemiologically and determine which variables are associated with increased morbimortality such as increased hospital length of stay, use of intensive care unit, reoperations, 30-day mortality and total hospital costs. **METHOD:** All patients submitted to colorectal surgery treatment for cancer during the period October 1st, 2008 to December 31th, 2012, resulting in a sample of 405 patients of both genders. Univariate analysis was conducted for each outcome and multivariate analysis through logistic regression with adjustment for the following variables: sex, age, body mass index, TNM stage, procedure performed, ASA score, laparoscopic or open surgery, neoadjuvant treatment, interval between the neoadjuvant therapy and the surgery, and operative time, with internal validation by the bootstrap technique. **RESULTS:** there were identified as risk factors for increased hospital stay, the obesity class II and III (OR 15.44; 95% CI 1.05-227.52; $p = 0.05$) and combined anesthesia – regional and general (OR 5.38; 95% CI 1.08-29.95; $p = 0.04$); abdominoperineal amputation was a risk factor for 30-day reoperation (OR 4.54; 1.15 95% CI-17.90; $p = 0.03$); abdominoperineal amputation (OR 5.38; 95% CI 1.21-23.73; $p = 0.03$) and pelvic exenteration (OR 19.98; 95% CI 0.99-401.32; $p = 0.05$) were risk factors for ICU use; age over 79 years (OR 13.99; CI 1.51-128.95; $p = 0.02$) was a risk factor for postoperative complication; age over 79 years (OR 0.07; CI 0.01-0.39; $p = 0.01$) was protective factor to prolonged operative time, obesity class II and III (OR 12.87; CI 1.54-107.67; $p = 0.02$) and laparoscopic approach with transition to open (OR 8.7; CI 2.67-28.36; $p = 0.001$) were risk factors to prolonged operative time. **CONCLUSIONS:** Obese class II and III and combined anesthesia are risk factors for prolonged hospital stay for patients undergoing surgery for rectal cancer treatment. Further studies are needed to understand the mechanisms that lead combined anesthesia to increase hospital stay.

Descriptors: rectal neoplasms; epidemiology; surgical procedures, operative; operative time; length of stay; postoperative complications; outcome assessment (health care); cancer care facilities.

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

O câncer é definido como um grupamento de doenças que são resultam de múltiplas modificações genéticas que, com o passar dos anos, levam a uma proliferação celular ou imortalização (1).

Dados da Estimativa de Incidência 2012 do Globocan da Organização Mundial da Saúde mostram que, excetuando-se os tumores de pele não melanoma, os tumores colorretais corresponderiam à terceira maior incidência de câncer em homens e em mulheres no país, com aproximadamente 34 mil novos casos, o que representa 7,8% do total de casos novos de câncer esperados para o ano de 2012. No Brasil, o tumor colorretal é o segundo mais incidente em mulheres e o terceiro mais incidente em homens (2).

Do ponto de vista epidemiológico, a transição sociodemográfica no Brasil ocasionou o aumento da incidência de alguns tipos de câncer que geralmente estão associados ao alto status socioeconômico, tais como os cânceres de mama, próstata, cólon e reto, na medida em que se aumenta a expectativa de vida no país e as condições sociais da população apresentam melhorias significativas (3).

Do total dos 57 milhões de óbitos ocorridos em todo mundo em 2008, 63% foram causados por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), sendo as principais as doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doença crônica pulmonar. O câncer é hoje a segunda causa de morte entre as DCNT com 7,6 milhões ou 21% do total de mortes por DCNT em 2008 (4).

No Brasil, as neoplasias são a segunda causa de morte no sexo feminino e terceira causa de morte no sexo masculino. Dados do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) mostram que, do total de 1,2 milhões de óbitos ocorridos em 2011, 184 mil ou 16% foram causados por neoplasias (5). Quando estes dados são analisados por grupamento da CID 10, vê-se que a principal causa de óbito por neoplasia no Brasil são as Neoplasias Malignas dos Órgãos Digestivos,

representando 32% do total de causas de óbito por neoplasias, conforme se pode observar na tabela a seguir:

Tabela 1 – Mortalidade por grupamento no capítulo II neoplasias da CID 10 - Brasil - 2011

Óbitos por Grupo CID10 - Capítulo II. Neoplasias (tumores)		Óbitos	%
Neoplasias malignas de localizações especificadas	Órgãos digestivos	57.699	32
	Aparelho respiratório e órgãos intratorácicos	27.404	15
	Órgãos genitais masculinos	13.800	08
	Mama	13.345	07
	Órgãos genitais femininos	12.144	07
	Olhos encéfalo e outras partes do sistema nervoso central	7.958	04
	Lábio, cavidade oral e faringe	6.973	04
	Trato urinário	5.972	04
	Melanoma e outras neoplasias malignas da pele	3.096	02
	Tecido mesotelial e tecidos moles	2.174	01
	Ossos e cartilagens articulares	1.706	01
	Tireóide e outras glândulas endócrinas	1.191	01
	N. Maligna de localizações mal definidas, secundárias e de localização não especificadas	14.176	08
Neoplasia maligna do tecido linfático e hematopoietico e correlato		13.036	07
Neoplasia maligna de localizações múltiplas independentes (primário)		314	00
Total		180.988	100

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM

1.1 TRATAMENTO CIRÚRGICO

A cirurgia foi o primeiro tratamento preconizado e efetivo para o câncer e tem sido modificada drasticamente nas últimas décadas. O desenvolvimento de outras formas de tratamento proporcionou o melhor controle da doença localizada e permitiu mudança da magnitude do procedimento cirúrgico necessário (6).

A despeito de todos os avanços no tratamento cirúrgico do câncer, ainda existem fatores complicadores para a adequada evolução no pós-operatório. O procedimento cirúrgico de grande porte deflagra uma resposta inflamatória decorrente da lesão tecidual ocasionada pelo próprio ato cirúrgico, a chamada síndrome da resposta inflamatória sistêmica - SIRS (7,8).

1.2 CIRURGIAS ONCOLÓGICAS DO APARELHO DIGESTIVO

As complicações decorrentes de uma cirurgia do aparelho digestivo estão associadas com aumento de morbimortalidade, incluindo maior uso de terapia de cuidados intensivos e internação hospitalar prolongada. Pacientes com câncer tem um pior estado nutricional que, por sua vez, constitui fator independente para mortalidade e complicações em cirurgias abdominais (9,10). Dentre as complicações mais frequentes, encontra-se o tromboembolismo venoso (11) e complicações infecciosas que correspondem a 21% das complicações após uma cirurgia colorretal (12). No entanto, a mais temida das complicações nas cirurgias do trato digestivo são as fístulas anastomóticas que estão associadas com maiores custos hospitalares (13), mortalidade em 30 dias (14,15), e menor sobrevida geral (14,16), embora não esteja correlacionada com recorrência do tumor ou diminuição da sobrevida livre de câncer (14,16). Por sua vez, um dos fatores de risco para desenvolvimento de fístulas anastomóticas é a desnutrição no pré-operatório (13).

1.3 TRATAMENTO CIRÚRGICO ONCOLÓGICO RETAL

Fatores associados ao desfecho em cirurgias de câncer retal

O sexo é apontado por alguns estudos como fator prognóstico independente para cânceres de cólon e reto, devido a fatores biológicos e ambientais, tais como hormônio feminino e dieta (14,15,17), embora estudos publicados na literatura apresentem resultados conflitantes.

A idade do paciente no momento do tratamento também se reflete sobre o desfecho pós-operatório. A idade acima de 80 anos é reconhecida como fator

independente para um risco maior de complicações pós-operatórias em cirurgias de tratamento de câncer de reto (15,18,19,20).

O índice de massa corpórea (IMC) pode influenciar no prognóstico pós-operatório do paciente, sendo que hoje a literatura apresenta resultados controversos em relação à associação entre a classificação do IMC e o risco de desenvolvimento de complicações pós-operatórias. Alguns estudos mostram que complicações pós-operatórias em pacientes com câncer retal estão associadas aos extremos da classificação no IMC, ou seja, pacientes com baixo peso ou obesos (21,22). Por outro lado, estudos também em pacientes com tratamento de câncer retal não observaram diferenças entre pacientes obesos ou não obesos na ocorrência de mortalidade e de complicações pós-operatórias (13,23).

O estágio influencia no prognóstico pós-operatório (7,8,15) sendo que os mais avançados podem predispor à infecção no pós-operatório (24).

As comorbidades também influenciam nas complicações do pós-operatório de cirurgias oncológicas retais. Das classificações de comorbidades existentes, a classificação de Estado Físico da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA) se mostra como um importante fator preditivo de complicações e mortalidade pós-operatória em pacientes oncológicos submetidos a procedimentos cirúrgicos, assim como para o tempo de internação prolongado, observando-se valor preditivo semelhante a outros escores de comorbidades tais como Índice de Comorbidade de *Charlson* (CCI) e da *Sum of Diseased Organ Systems* (SDOS) (13,25).

A duração da operação, definida pelo tempo cirúrgico, influencia diretamente no desfecho do paciente com câncer de cólon e de reto, tais como complicação pós-operatória de íleo paralítico e infecções no sítio cirúrgico (26,27), sendo considerado por muitos estudos fator de risco independente para complicações no pós-operatório (13,26,27,28,29,30,31).

A técnica anestésica empregada parece influenciar também no desfecho pós-operatório de cirurgias oncológicas retais, sendo atribuída à técnica combinada, aquela na qual se aplicam anestésicos locais no neuroeixo associados com a anestesia geral, melhores desfechos no pós-operatório imediato quando comparada somente à anestesia

geral, tais como menor dor ao despertar, funções psicomotoras mais apuradas e menor sonolência pós-operatória (32,33).

Muitos estudos que avaliaram a via de acesso cirúrgico, demonstraram que, em curto prazo, o uso da via laparoscópica apresenta melhores desfechos que a aberta para cânceres de cólon e de reto (34,35,36,37,38). Uma das explicações possíveis para o melhor desfecho no pós-operatório é o fato de que a cirurgia laparoscópica deflagra menor resposta inflamatória, quando comparada com a aberta, apresentando recuperação mais rápida dos movimentos peristálticos e menor tempo de permanência hospitalar na maioria dos estudos (37,39,40).

Em relação ao uso da terapia neoadjuvante, parece não haver dúvidas em relação aos seus benefícios na redução no estágio do tumor retal. Entretanto, o intervalo ideal entre as terapias neoadjuvantes e cirurgias permanece indefinido. Enquanto o intervalo mais curto parece estar associado ao aumento da morbidade pós-operatória, o intervalo mais longo pode diminuir o efeito da terapia (41,42,43,44).

1.4 CUSTOS E ALOCAÇÃO DE RECURSOS EM SAÚDE

O aumento dos custos em saúde no Brasil e no mundo gera uma maior pressão para a adequada alocação de recursos na saúde. A inovação em métodos diagnósticos e terapêuticos pode ser um fator atribuível à elevação dos custos (45). Diferentemente de outros setores econômicos, onde a lógica da inovação tecnológica se baseia na substituição, em que uma nova tecnologia substitui uma tecnologia anterior, na saúde persiste a lógica da adição onde tecnologia novas e antigas coexistem no cenário assistencial tanto público quanto privado no Brasil (45).

Diante da pluralidade de opções terapêuticas para a mesma doença, as avaliações econômicas das tecnologias de saúde se tornam importantes no processo de tomada de decisão em saúde na medida em que permitem comparar tecnologias ou intervenções terapêuticas novas e antigas quanto à efetividade e aos custos assistenciais, conduzindo a

uma melhor alocação dos recursos, bem como na melhoria da qualidade no cuidado de saúde prestado (45,46).

A grande responsabilidade para alocação adequada dos recursos em saúde é do governo em suas esferas de poder uma vez que ele é que investe na saúde e analisa o impacto de suas medidas sobre os resultados de saúde da população (47). Portanto, cabe ao governo a avaliação e implantação das tecnologias de saúde que se mostrem mais custo-efetivas para a população.

No Brasil o órgão responsável pela avaliação e incorporação de tecnologias em saúde no âmbito do SUS é a CONITEC (Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS) que foi criada em 2011, enquanto na Saúde Suplementar é a ANS (Agência Nacional de Saúde Suplementar) através do COSAÚDE (Comitê Permanente de Regulação da Atenção à Saúde) criado em 2014. Através destas entidades se dá a inclusão de procedimentos que serão faturados pelo SUS e pela Saúde Suplementar.

1.5 PAGAMENTO SUS

Com o advento do Sistema Único de Saúde, através da Constituição de 1988, surgiu a necessidade de um sistema de informação hospitalar que permitisse o adequado planejamento, monitoramento e avaliação das ações de saúde. Este sistema, denominado SIH-SUS, foi instituído em 1990 utilizando como instrumento a guia de Autorização de Internação Hospitalar – AIH para todas as internações realizadas tanto nos hospitais públicos quanto nos hospitais filantrópicos que prestam serviço ao SUS (48).

Em 1991, o Ministério da Saúde implantou a tabela única de remuneração de assistência à saúde na modalidade hospitalar, com valores idênticos tanto para os hospitais públicos quanto para os filantrópicos. Em 2007, após amplas discussões das áreas técnicas do Ministério da Saúde com os prestadores das esferas pública e filantrópica, conselhos profissionais e sociedades de especialistas e participação popular, através de consulta pública, o Ministério da Saúde instituiu uma tabela de procedimentos

que passou a contemplar materiais e medicamentos (PORTARIA GM/MS Nº 321 DE 8 DE FEVEREIRO DE 2007). Os valores de pagamento SUS aos hospitais públicos e filantrópicos que prestam assistência ao SUS constam no Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS – SIGTAP, de acesso público, onde podem ser acessados os valores de pagamento, materiais especiais autorizados para cada tipo de procedimento e as datas de atualização dos valores (49).

A título de exemplo, o procedimento de retossigmoidectomia foi incluído no SIGTAP em janeiro de 2008, a um valor de pagamento de R\$ 2.596,32, sendo autorizado no procedimento o uso de 01 grampeador linear e 01 grampeador linear cortante no valor de R\$ 1.033,00 cada e de 01 grampeador circular no valor de R\$ 959,40. Em dezembro de 2008 houve um reajuste no valor do procedimento para R\$ 2.786,87. O procedimento permaneceu sem reajuste até janeiro de 2013, quando passou para R\$ 5.434,40. Os materiais especiais autorizados no procedimento permaneceram sem reajuste desde a sua inclusão no SIGTAP, em janeiro de 2008. Nos dias atuais, considerando a inflação no período de janeiro de 2008 a janeiro de 2017, o valor de pagamento do procedimento deveria ser de R\$ 9.865,82, enquanto atualmente o valor encontra-se em R\$ 8.459,80 (49,50).

A despeito de todas as evidências clínicas de superioridade de procedimentos laparoscópicos nos desfechos pós-operatórios (31,34,36,51), estes procedimentos ainda não possuem pagamento para realização no SUS.

O ICESP foi inaugurado em 2008, como uma Organização Social de Saúde (OSS) e, como tal, tinha seus repasses financeiros realizados através de um contrato de gestão e não através de faturamento SUS, o que permitia ao hospital realizar cirurgias laparoscópicas.

O modelo de gestão das OSS, compreende um contrato de metas de produção e qualidade, garante os recursos orçamentários para o custeio dos serviços e cobra os resultados previamente definidos em contrato. Os contratos são renegociados anualmente. A responsabilidade direta pela administração da unidade é das Organizações Sociais, mas o serviço de saúde continua sendo público, com os seus bens, mobiliários e equipamentos pertencendo ao Estado (52).

As instituições de atendimento ao Câncer precisam se valer de análises de desfecho para entender quais são os principais fatores que desencadeiam complicações em seus pacientes, considerando as peculiaridades do tratamento cirúrgico e clínico em oncologia, para que possam antever as necessidades de atendimento tais como leitos de terapia intensiva, leitos de isolamento, salas de procedimento cirúrgico e estrutura de atendimento de emergência.

Para o planejamento da unidade cirúrgica hospitalar e de todas as estruturas que a ela estão relacionadas, é necessário avaliar o padrão da evolução do paciente cirúrgico no pós-operatório, como forma de criar uma estrutura e processos otimizados para o cuidado adequado do paciente. Parâmetros como a média de permanência hospitalar e em unidade de terapia intensiva, taxa de utilização de leitos em unidade de terapia intensiva, taxa de infecção hospitalar e taxa de reoperação cirúrgica são necessários para o uso racional do espaço e dos recursos para a gestão.

A relevância deste estudo reside na possibilidade de se conhecer melhor o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes candidatos à cirurgia retal em instituição devotada ao câncer, a fim de contribuir para a prevenção de possíveis complicações, possibilitando, assim, melhor qualidade assistencial.

2 OBJETIVO

2 OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Avaliar os fatores associados ao tempo de permanência hospitalar nos pacientes com câncer retal tratados cirurgicamente de maneira eletiva no ICESP.

Objetivos Específicos:

Caracterizar o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes com câncer retal submetidos à cirurgia eletiva no ICESP.

Avaliar a morbimortalidade no pós-operatório dos pacientes com câncer retal submetidos à cirurgia eletiva no ICESP.

Comparar a estimativa de custos dos pacientes com câncer retal tratados cirurgicamente com o valor pago pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Identificar possíveis fatores preditivos associados à morbimortalidade pós-operatória dos pacientes com câncer retal submetidos à cirurgia eletiva no ICESP.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3 REVISÃO DE LITERATURA

Relação entre o sexo e o desfecho pós-operatório em pacientes com câncer retal

Como as diferenças entre os sexos podem influenciar o desfecho no pós-operatório imediato em pacientes portadores de câncer retal é um tema que, apesar de recorrente na literatura, permanece controverso (53).

O sexo é apontado por alguns estudos como fator prognóstico independente, sendo que o sexo feminino apresentaria menor ocorrência de complicações pós-operatórias em pacientes com tumores de cólon e reto (17,27,28).

Existem algumas hipóteses para estes achados em pacientes com câncer retal. Uma das teorias é de que a pelve feminina, mais larga quando comparada à pelve masculina, apresenta melhores condições para a cirurgia aberta, conferindo melhor técnica e margem cirúrgica (17,54). Um estudo aponta, inclusive, que mulheres são menos propensas a serem submetidas a ressecções abdominoperineais devido às diferenças anatômicas (17).

A diferença das respostas imunológicas entre os sexos também é reconhecida como fator de melhor desfecho pós-operatório para o sexo feminino. A Resposta Inflamatória Sistêmica ou mesmo sepse severa decorrente da cirurgia resultaria num número aumentado de mortes no sexo masculino (8,54).

As diferenças entre os sexos também influenciam no tipo de complicação apresentada pelos pacientes: enquanto o sexo feminino apresenta complicações no quadro inicial, por obstrução e perfuração do tumor, requerendo número maior de operações de urgência (17,54), os homens apresentam maior propensão a fístulas no pós-operatório (17,53).

Reconhecer as diferenças entre os sexos melhora o uso dos recursos voltados ao tratamento, levando a maior equidade assistencial (17).

Relação entre a idade e o desfecho pós-operatório em pacientes com câncer retal

Conforme a expectativa de vida da população aumenta, espera-se um aumento da incidência do câncer colorretal e do número de pacientes idosos que demandam tratamento (19,55). Pacientes idosos apresentam piores desfechos no período pós-operatório, sendo que diversos fatores são apontados como razões para o pior prognóstico (19,55).

Primeiramente, a idade acima de 80 anos, independentemente de qualquer outro fator, está associada a maior risco de complicações pós-operatórias (18,19). Além disso pacientes idosos possuem significativamente maior média de permanência hospitalar (19,56).

Pacientes idosos possuem mais comorbidades e são classificados como alto risco cirúrgico em avaliações de risco, tais como a Classificação de Estado Físico da ASA, quando comparados com pacientes mais jovens (20,55).

Relação entre o índice de massa corpórea e o desfecho pós-operatório em pacientes com câncer retal

O índice de massa corpórea (IMC) é um indicador amplamente utilizado como preditor do percentual de gordura corporal e sua medida é utilizada como definição para o conceito de obesidade.

A obesidade é atribuída como fator de pior prognóstico para pacientes com neoplasias gastrintestinais, inclusive câncer retal, para os desfechos de curto prazo, tais como maior propensão ao aparecimento de fístulas e complicações relacionadas à ferida operatória (22,23,57,58,59,60).

Um estudo determinou que pacientes obesos apresentam maior ocorrência de fístulas no pós-operatório de cirurgias retais. No entanto, os resultados mostram que a ocorrência de quimiorradioterapia (QRT) neoadjuvante foi significativamente maior nos

pacientes obesos, o que poderia ser um fator que influenciaria na cicatrização, uma vez que a QRT neoadjuvante é fator de risco para ocorrência de fistulas pós-operatórias (61,62).

Entender a relação entre o IMC e os desfechos é importante para melhorar a qualidade do cuidado ao paciente, além de exercer um importante papel no controle de custos em saúde. Um estudo retrospectivo com amostra de 11.995 pacientes que avaliou o impacto do IMC sobre os desfechos pós-operatórios de pacientes com câncer de reto em 30 dias observou que a presença de complicações tais como infecção e deiscência de ferida operatória, infecção do trato urinário e eventos tromboembólicos é maior em pacientes com obesidade igual ou maior que a classe II quando comparados aos pacientes com peso normal. Já pacientes que apresentam IMC abaixo de 20 kg/m^2 apresentam maior risco de mortalidade (OR 1.72) e sepsis (OR 1.30) pós-operatória (22).

Entretanto, para algumas outras complicações parece não existir associação com a obesidade em pacientes com câncer retal. Um estudo avaliou a relação entre o IMC e os desfechos pós-operatórios, mostrando que pacientes obesos não apresentaram complicações pós-operatórias como mortalidade, readmissão ou reoperação cirúrgica em 30 dias, tampouco aumento da permanência hospitalar (57).

Por outro lado, a desnutrição também está associada com o risco de desenvolvimento de complicações pós-operatórias. Dentre as possíveis causas que explicam o mecanismo pelo qual a desnutrição causa complicações pós-operatórias observa-se o comprometimento da função intestinal, sistema imunológico deficiente e o atraso no processo de cicatrização. Estudo realizado para determinar se o IMC estaria associado com complicações no pós-operatório revelou diferença significativa no tempo de internação dos pacientes com baixo peso em relação aos pacientes com peso normal e também para aqueles que possuíam sobrepeso. Pacientes com baixo peso ficam, em média, três vezes mais tempo internados que aqueles que possuem peso normal ou mesmo sobrepeso (63). Alguns estudos apontam ainda para o “paradoxo da obesidade”: pacientes com baixo peso apresentam maior risco de mortalidade no pós-operatório quando comparados a pacientes com sobrepeso ou obesidade moderada (23,64).

Muitos estudos sugerem existir um padrão entre a relação do IMC e a morbimortalidade pós-operatória de cânceres do sistema gastrointestinal. Este padrão

mostra que os piores desfechos no pós-operatório associam-se com os extremos do IMC, ou seja, pacientes com baixo peso ou pacientes com obesidade severa, e é comumente chamado de padrão em “forma de U” (21,22).

Relação entre o estágio do tumor e o desfecho pós-operatório em pacientes com câncer retal

O estágio do tumor está diretamente relacionado com o grau de radicalidade do procedimento cirúrgico ou à necessidade de realização de terapias neoadjuvantes e, consequentemente, a pior desfecho no pós-operatório.

Tumores com menor grau de invasão tendem a ter tratamentos menos agressivos e de menor extensão. Já tumores com maior grau de invasão possuem tratamentos mais agressivos, de maior extensão e, muitas vezes, associados com tratamentos neoadjuvantes tais como quimioterapia e radioterapia. Quanto maior a extensão do procedimento cirúrgico, maior é a injúria, deflagrando uma resposta inflamatória mais proeminente e aumentando a morbidade (7,8).

O estágio do tumor de reto define o tipo de tratamento. No Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (HCFMUSP-ICESP), o seguinte protocolo é realizado para tumores retais médio ou inferiores (extra peritoneais) (65).

Quadro 1 - Tratamento para tumores retais médios e baixos no ICESP HCFMUSP

Estádio	Tratamento proposto
T1 de baixo risco	Ressecção transanal convencional ou TEM
T1 de alto risco	Retossigmoidectomia com excisão total do mesorreto
T2	Retossigmoidectomia com excisão total do mesorreto. Caso haja risco de amputação de reto, realiza-se QRT neoadjuvante.
T3, T4 ou Tq N+	QRT neoadjuvante seguido de cirurgia conforme resposta clínica: ou amputação de reto ou retossigmoidectomia com excisão total do mesorreto.
Tq Nq M+	Pacientes com metástases à distância ou carcinomatose. Estes casos são discutidos individualmente quanto à proposta terapêutica ou paliativa com equipe interdisciplinar.

Relação entre ASA e o desfecho pós-operatório em pacientes com câncer retal

Uma boa escala de avaliação pré-operatória permite avaliar o risco de complicações no pós-operatório e também os riscos não relacionados com o procedimento cirúrgico (66). Desde 1941, a classificação ASA é o mais importante instrumento de avaliação do estado de saúde basal dos pacientes (54).

Existem muitas escalas de risco cirúrgico tais como Classificação de Estado Físico da Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA), *Sum of Diseased Organ Systems* (SDOS), o Índice de Comorbidade de *Charlson* (CCI) e o escore de POSSUM (*Physiological and Operative Severity Score for the enumeration of Mortality and Morbidity*), e trabalhos foram realizados para determinar qual escala oferece os melhores valores preditivos (25).

Dekker et al. avaliou diversas escalas de risco especificamente para a cirurgia de câncer retal. A classificação ASA, SDOS e CCI mostraram alta associação para os desfechos mortalidade em 30 dias e tempo de internação prolongado enquanto que, para o desfecho complicação cirúrgica, apenas a classificação ASA foi fator preditivo de risco. Outra conclusão a que o estudo chegou é que, independente da escala utilizada, comorbidade é fator de risco independente para pior desfecho pós-operatório em cirurgia para câncer retal (25). Este fator torna-se especialmente relevante nas cirurgias de câncer retal visto que a idade é fator de risco para o desenvolvimento da doença e quase 60% dos pacientes com 65 anos ou mais possuem pelo menos uma comorbidade (25).

Estudo realizado com uma grande coorte de pacientes (n = 2.809) mostrou que o ASA acima de 1 é fator de risco independente tanto para infecção da incisão (OR 1,9; IC95% 1,1 – 3,2) quanto para o desenvolvimento de fístula anastomótica (OR 2,5; IC95% 1,3 – 5,0) em pacientes submetidos a cirurgias colorretais (67).

Relação entre o Tempo Cirúrgico e o desfecho pós-operatório em pacientes com câncer retal

A duração da cirurgia, definida pelo tempo cirúrgico, influencia diretamente no desfecho do paciente com câncer retal, tal como complicação pós-operatória de íleo paralítico e infecções no sítio cirúrgico (27).

A maioria dos estudos introduz o tempo cirúrgico como variável de desfecho para comparações de técnicas cirúrgicas diferentes, tais como cirurgias laparoscópicas e cirurgias abertas.

Um estudo promovido por Bailey et al. propôs avaliar se o determinante do desfecho pós-operatório do paciente estava associado à técnica utilizada ou ao tempo decorrido durante o procedimento cirúrgico, independentemente da técnica utilizada. Para tanto, foi avaliado retrospectivamente pacientes submetidos à ressecção de tumor de cólon que foram classificados quanto à técnica utilizada, se aberta ou laparoscópica, e quanto ao tempo cirúrgico, se superior ou inferior a 03 horas. Observou-se que, se o tempo cirúrgico for superior a 03 horas, não há benefícios do uso da cirurgia laparoscópica em relação à aberta quanto ao desfecho mortalidade ou complicações cardiopulmonares (26). Um outro estudo proposto por Mäkelä et al. observou que um dos fatores de risco para desenvolvimento de fístula anastomótica em pacientes submetidos a ressecções colorretais esquerdas era o tempo cirúrgico superior a 02 horas (13).

Um outro estudo realizado por Miyamoto et al. teve por objetivo avaliar os efeitos da obesidade nos desfechos pós-operatórios para o câncer retal. Na análise univariada verificou-se que pacientes obesos possuem significativamente maior tempo cirúrgico e que não havia diferenças entre os grupos para o desfecho complicação cirúrgica, com exceção de infecção de ferida operatória. No entanto, durante a análise multivariada para determinação de quais foram os fatores de riscos independentes para complicação no pós-operatório, apenas sexo masculino, presença de comorbidades e tempo operatório prolongado foram fatores associados à presença de complicações pós-operatórias (28). Outros estudos realizados somente com pacientes portadores de tumores colorretais submetidos à cirurgia laparoscópica também mostraram que o tempo operatório

prolongado é fator de risco independente de complicações no pós-operatório, quando a cirurgia ultrapassa 180 minutos (29,30).

Dentre os fatores que são atribuídos ao aumento do tempo cirúrgico são presença do tumor no retossigmoide, obesidade, sexo masculino, profundidade do tumor na parede intestinal, cirurgia realizada por residentes e cirurgia laparoscópica (31,68,69).

Relação entre o tipo de anestesia realizada e o desfecho pós-operatório em pacientes com câncer retal

Acredita-se que a técnica combinada de anestesia epidural e geral tem superioridade em relação à anestesia geral para desfechos pós-operatórios de pacientes que realizaram cirurgias abdominais, tais como recuperação mais rápida e menor número de complicações, podendo, inclusive, diminuir o risco de recorrência do tumor colorretal (70).

A anestesia peridural atenua a resposta ao estresse cirúrgico, permitindo uma resposta imunológica mais adequada, além de diminuir a necessidade de opióides sistêmicos. Portanto, acredita-se que a anestesia peridural pode ser particularmente benéfica para pacientes oncológicos (70).

Realizou-se ensaio clínico randomizado duplo cego com 30 pacientes submetidos a cirurgia abdominal com idade entre 18 e 74 anos alocando os pacientes em dois grupos: aqueles que recebiam a técnica anestésica combinada e aqueles que recebiam anestesia geral. Após a realização do procedimento, realizaram-se testes cognitivos, de dor, de ansiedade e de depressão. Pacientes que foram submetidos à técnica combinada obtiveram recuperação anestésica mais rápida com menos dor ao despertar, funções psicomotoras mais apuradas e menor sonolência pós-operatória quando comparado aos pacientes submetidos à anestesia geral (32).

Por outro lado, Gould et al. revelou que a anestesia epidural diminui o fluxo sanguíneo esplâncnico não responsivo a volume, apenas a vasopressor para reestabelecer o fluxo pré-anestésico (71).

Outro estudo, proposto por Sala et al. mostrou que a anestesia epidural diminui a perfusão da anastomose colorretal, embora não tenha acarretado em complicações como fístula anastomóticas (72).

Os estudos que avaliaram o tempo de permanência hospitalar em pacientes submetidos a anestesia combinada ou geral em cirurgias colorretais não encontraram diferenças no tempo de permanência hospitalar entre as duas técnicas (73,74,75), sendo que a anestesia combinada não influencia na motilidade intestinal pós-operatória, não resultando em impacto sobre a condição do íleo paralítico no pós-operatório cirúrgico (76).

Relação entre o tipo de acesso cirúrgico e o desfecho pós-operatório em pacientes com câncer retal

Muitos estudos têm avaliado as diferenças em desfechos pós-operatórios entre cirurgias de câncer retal abertas e por via laparoscópica para desfechos de curto prazo (34,35,51,77,78,79). Parece haver um consenso de que, em termos de desfechos de curto prazo, existe superioridade da técnica laparoscópica em relação à técnica aberta (34,35,36,37,38,39,80).

Um estudo caso controle, que teve como objetivo avaliar os custos e tempo de internação, readmissão hospitalar e mortalidade relacionados com as duas técnicas, mostrou que a cirurgia laparoscópica para câncer de reto é custo-efetiva, proporcionando não só melhor prognóstico como também menores custos hospitalares, uma vez que o tempo de internação e os custos totais relacionados à internação foram significativamente menores nas cirurgias laparoscópicas (34,35).

Mesmo para procedimentos mais invasivos e complexos, a cirurgia realizada por via laparoscópica apresentou melhores resultados. Um estudo que avaliou especificamente amputação abdominoperineal aberta e por via laparoscópica mostrou que a cirurgia laparoscópica tinha média de permanência 50% menor em relação ao grupo que realizou a cirurgia aberta (36).

Com relação a complicações pós-operatórias como readmissão em 30 dias, reoperação e mortalidade ambas as técnicas apresentaram resultados semelhantes (34,36,77,78). Por outro lado, pacientes submetidos à cirurgia laparoscópica apresentaram recuperação mais rápida dos movimentos peristálticos, alimentação oral pós-operatória mais precoce e menor média de permanência em ensaio clínico randomizado com 219 pacientes (78).

Nos últimos anos, foram realizados estudos para avaliar a eficiência de cuidados perioperatórios, os denominados *enhanced protocol* (ERAS) ou *fast track*. A maioria dos estudos foram ensaios clínicos que geralmente consistiam de quarto braços: cirurgia aberta com tratamento pós-operatório padrão; cirurgia laparoscópica com tratamento pós-operatório padrão; cirurgia aberta com protocolo perioperatório otimizado e cirurgia laparoscópica com protocolo perioperatório otimizado (39,37). O que se observou, no entanto, foi que a maioria dos ganhos em média de permanência e diminuição de complicações eram mais atribuíveis ao fato das cirurgias terem sido realizadas pela via laparoscópica do que pelo próprio protocolo perioperatório otimizado *per se* (39,37,40).

Ensaio clínico com 400 pacientes comparou o tempo de permanência hospitalar do protocolo *fast track* com o cuidado perioperatório padrão em pacientes que foram submetidos a cirurgias por via laparoscópica ou aberta. Na análise multivariada determinou-se que os fatores independentes para tempo de permanência hospitalar foram o sexo feminino, o uso da via laparoscópica durante a cirurgia, a reintrodução alimentar precoce, e a mobilização precoce do paciente (39).

Outros dois estudos avaliaram especificamente a resposta imune e a resposta ao estresse cirúrgico em pacientes submetidos à cirurgia por via laparoscópica ou aberta com protocolo *fast track* ou padrão. Coletaram-se amostras sanguíneas antes da operação e após a operação para serem avaliados os níveis sistêmicos de HLA-DR, proteína C reativa (PCR), interleucina 6 (IL-6), hormônio do crescimento (GH), prolactina e cortisol. Os níveis mais altos de HLA-DR, cuja função é imunorreguladora, foram encontrados nos pacientes submetidos à cirurgia por via laparoscópica com *fast track* associado; seguido de pacientes submetidos à cirurgia por via laparoscópica com cuidados perioperatórios padrão; seguido de pacientes submetidos à cirurgia por via aberta com *fast track* associado e, com os menores níveis de HLA-DR, estavam os pacientes submetidos à cirurgia por via aberta com cuidados perioperatórios padrão. Após análise estatística, determinou-se

que os níveis séricos de HLA-DR eram atribuíveis ao tipo de acesso cirúrgico e não pelo modelo de cuidado perioperatório ($p = 0.002$). Por outro lado, os níveis de IL-6, citocina pró-inflamatória, e da proteína C reativa, marcador do processo inflamatório, foram maiores nos pacientes submetidos à cirurgia por via aberta com cuidados perioperatórios padrão. Após análise estatística, determinou-se também que os níveis séricos de IL-6 e de proteína C reativa eram atribuíveis ao tipo de acesso cirúrgico e não pelo modelo de cuidado perioperatório ($p = 0.001$ e $p = 0.022$, respectivamente). O estudo concluiu que a recuperação mais acelerada de pacientes pode ser atribuída principalmente à via de acesso cirúrgico, sendo o protocolo de cuidados perioperatórios um coadjuvante neste processo (37).

Em outro estudo, amostras sanguíneas foram extraídas antes da cirurgia e após a cirurgia para serem avaliados os níveis sistêmicos de albumina, pré-albumina, transferrina, IgG, IgM, IgA, células T e células NK. Encontraram níveis mais altos de albumina, transferrina e IgG nos pacientes submetidos à cirurgia por via laparoscópica com *fast track* associado, sendo que a análise estatística determinou que os níveis séricos eram atribuíveis ao tipo de acesso cirúrgico e não pelo modelo de cuidado perioperatório ($p < 0,05$). A conclusão deste estudo foi a de que a cirurgia por via laparoscópica promove condições de recuperação nutricionais e imunes mais rápidas enquanto que o protocolo *fast track* evita a deterioração dos parâmetros nutricionais e imunológicos no pós-operatório (38).

Relação entre a realização de quimioterapia e radioterapia neoadjuvante e o desfecho pós-operatório em pacientes com câncer retal

A terapia neoadjuvante é indicada para tumores retais médios e baixos localmente avançados (65). A literatura é controversa a respeito dos efeitos que a terapia neoadjuvante pode acarretar no pós-operatório imediato. Enquanto alguns estudos mostram que os pacientes que realizam quimiorradioterapia neoadjuvante apresentam maiores taxas de complicações pós-operatórias (61,62), outros estudos mostram que os pacientes que realizaram terapia neoadjuvante apresentaram menores taxas de complicações pós-operatórias (44,81,82).

A teoria existente é de que a terapia neoadjuvante, mais precisamente a radioterapia, parece inibir o processo de cicatrização e contribuir para complicações da ferida operatória. Um estudo com 160 pacientes submetidos a amputação abdominoperineal com ou sem terapia neoadjuvante mostrou que a radioterapia aumentava o risco de complicação da ferida operatória e de infecção ($p = 0,005$ e $p = 0,015$ respectivamente) (61). Outro estudo que comparou dados pós-cirúrgicos de pacientes com tumores retais submetidos a terapia neoadjuvante com aqueles que não realizaram terapia neoadjuvante mostrou que pacientes que realizaram neoadjuvância apresentaram maiores taxas de abscessos e fístulas pós-operatórias ($p < 0,01$). Na análise multivariada, a terapia neoadjuvante foi a única variável preditiva para complicação no pós-operatório (62).

Outro estudo, no entanto, mostrou que pacientes que realizaram terapia neoadjuvante não obtiveram resultados piores que os pacientes que não realizaram terapia neoadjuvante. Neste estudo, que avaliou 485 pacientes submetidos a cirurgias para tratamento do câncer retal, 100 pacientes realizaram quimiorradioterapia neoadjuvante. Foram identificados como fatores independentes para complicações no pós-operatório idade, tempo cirúrgico, IMC maior que 27 kg/m^2 e o tipo de procedimento. A terapia neoadjuvante não se associou com pior prognóstico no pós-operatório (82).

A fim de determinar qual dos métodos de tratamento é mais efetivo, se o tratamento neoadjuvante ou o tratamento adjuvante, um estudo procurou comparar os efeitos dos dois métodos quanto aos desfechos de longo prazo e mostrou que a terapia neoadjuvante resulta em menores taxas de recidiva tumoral ($p = 0,006$) e menores taxa de toxicidade grave ($p = 0,001$), embora não tenha diferenças em relação à sobrevida em cinco anos (81).

Parece não haver dúvidas em relação aos benefícios da terapia neoadjuvante. Um estudo que procurou avaliar as taxas de redução do tumor com o uso de terapia neoadjuvante em pacientes com tumor de reto localmente avançado mostrou que 27% dos pacientes obtiveram resposta completa ao tratamento e que outros 62% dos pacientes obtiveram algum grau de redução no Estádio do tumor. Apenas 3% dos pacientes tiveram evidência anatomopatológica de progressão do tumor (41).

Entretanto, o intervalo ideal entre o início da terapia neoadjuvante e a cirurgia ainda permanece obscuro. Um intervalo curto entre a terapia neoadjuvante e a cirurgia parece estar associado com o aumento da morbidade pós-operatória enquanto um intervalo longo pode perder o efeito otimizado da terapia (42,43,44).

Um estudo avaliou a morbidade associada ao uso de terapia neoadjuvante e mostrou que as maiores taxas de complicações pós-operatórias se davam quando o intervalo entre a terapia neoadjuvante e a cirurgia era inferior a 8 semanas. Os intervalos mais curtos eram fatores independentes para fístula anastomótica e complicações relacionadas à ferida operatória. Os intervalos mais longos não comprometeram o prognóstico dos pacientes neste estudo. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os intervalos para desfechos de longo prazo, tais como recidiva tumoral local, metástase ou morte (42).

Outro estudo procurou o intervalo ótimo entre a terapia neoadjuvante e a cirurgia. O desfecho primário era resposta completa à terapia neoadjuvante na peça cirúrgica nos seguintes grupos: pacientes cujo intervalo foi menor que 13 semanas; pacientes cujo intervalo foi entre 13 e 14 semanas; pacientes cujo intervalo foi entre 15 e 16 semanas e aqueles cujo intervalo foi maior que 16 semanas. O grupo de pacientes cujo intervalo foi entre 15 e 16 semanas apresentaram as maiores taxas de resposta completa à terapia neoadjuvante com 18% ($p = 0,013$) (43).

Outra teoria aventada é a de que pacientes submetidos à terapia neoadjuvante e que obtiveram evidências clínicas de resposta completa ao tratamento não necessitariam ser submetidos ao procedimento cirúrgico. Um estudo realizado para verificar esta hipótese mostrou que, apesar de clinicamente os pacientes apresentarem resposta completa, 75% dos pacientes ainda apresentavam foco persistente do tumor na peça cirúrgica que não era detectável à proctoscopia ou ao toque retal (83). Por outro lado, Habr-Gama et al. compararam pacientes com resposta clínica completa não operados com pacientes que obtiveram estadiamento pós-operatório de resposta completa para retais e não observaram diferenças entre os grupos para os desfechos recorrência e sobrevida livre de doença em 5 anos ($p = 0,09$) (84).

4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

4 CASUÍSTICA E MÉTODOS

Desenho do estudo

Realizou-se no ICESP um estudo retrospectivo com análise de prontuário de todos os pacientes submetidos a cirurgias para tratamento de câncer retal no período de recrutamento que abrangeu de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2012. O seguimento dos pacientes recrutados e a coleta de dados no prontuário se deu até a data de 31 de dezembro de 2014.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo através do parecer número: 171.886 em 12 de dezembro de 2012 (ANEXO A). A pesquisa foi aprovada na Plataforma Brasil sob o seguinte número CAAE 06614512.7.0000.0065. O presente estudo seguiu as recomendações da iniciativa STROBE (STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology) (85).

Por se tratar de estudo retrospectivo de busca de dados em prontuários, não se aplicou o TCLE.

4.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Inicialmente, foram extraídos do prontuário eletrônico o registro de todas as entradas cirúrgicas que totalizavam 26.980 procedimentos realizados no ICESP no período. Selecionou-se para o estudo os procedimentos eletivos e executados com intenção curativa ou paliativa de neoplasias malignas cujo tumor primário era retal, realizadas pela equipe da Cirurgia do Aparelho Digestivo no período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2012, com 642 procedimentos. A partir desta seleção, determinaram-se as cirurgias índice, ou seja, a primeira cirurgia realizada por um paciente para o tratamento de câncer retal. A partir de então, foi realizada a individualização dos pacientes com a cirurgia inicial e as cirurgias subsequentes realizadas por cada paciente,

sempre que houvesse complicações cirúrgicas ou cirurgias de segundo tempo, determinando assim, a população do estudo.

Coleta de Dados

Coletaram-se os dados a partir de consultas ao prontuário eletrônico dos pacientes e por relatórios gerados pelo sistema. O sistema de prontuário eletrônico está presente no hospital desde a sua implantação. Os prontuários dos pacientes cujos procedimentos foram considerados cirurgias índice elegíveis foram analisados em relação às variáveis de desfecho do estudo e acompanhados entre 01 de janeiro de 2014 e 31 de dezembro de 2014.

Cálculo Amostral

Incluíram-se todos os pacientes com cirurgias índice elegíveis ao estudo no período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2012.

Critério de Inclusão

O critério de elegibilidade foi paciente cuja cirurgia índice era eletiva e destinada ao tratamento de câncer retal em regime de internação hospitalar realizada pela equipe de cirurgia do aparelho digestivo no período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2012.

Critérios de Exclusão

- Procedimentos cuja proposta cirúrgica foi modificada durante o ato cirúrgico.
- Procedimentos para os quais não foi possível determinar a cirurgia executada.

- Procedimentos cujo seguimento resultou em transferência externa/sem informação.
- Complicações ocorridas fora do período de estudo.

4.2 VARIÁVEIS ANALISADAS NO ESTUDO

Variáveis Independentes (de exposição e preditoras)

- Sexo: masculino e feminino. Informação extraída do prontuário eletrônico.
- Idade: considerando a idade em anos na data da cirurgia, estratificada nas seguintes faixas etárias: <50 anos; 50 – 63 anos; 64 - 79 anos e >79 anos. Informação extraída do prontuário eletrônico.
- Classificação nutricional pelo Índice de massa corporal (IMC): considerando o peso e a altura na véspera do procedimento cirúrgico índice, registrado pela equipe de nutrição do hospital, estratificado em muito baixo peso (<16) e baixo peso (16 - 18,5); eutrófico baixo (18,6 – 22,9); eutrófico alto (23 – 24,9); pré-obeso (25,0 – 29,9); obeso grau I (30 – 34,9); e obeso grau II (35 – 39,9) e III ($\geq 40,0$). Informação extraída do prontuário eletrônico.
- Estádio pós-operatório, extraído do relatório de anatomopatológico da peça cirúrgica registrado em prontuário, segundo a Classificação de Tumores Malignos TNM 06º Edição da União Internacional Contra o Câncer, UICC (86).

Quadro 2 - Estádio do câncer de reto segundo a classificação TNM

T	Tumor Primário	Grupamento por Estádios			
Tx	Tumor primário não pode ser avaliado	Estadio 0	Tis	N0	M0
T0	Não há evidência de tumor primário	Estadio I	T1	N0	M0
Tis	Carcinoma in situ: intraepitelial ou invasão da lâmina própria		T2	N0	M0
T1	Tumor que invade a submucosa	Estadio IIA	T3	N0	M0
T2	Tumor que invade a muscular própria	Estadio IIB	T4	N0	M0
T3	Tumor que alcança a subserosa ou os tecidos pericólicos ou perirretais, não peritonizados	Estadio IIIA	T1	N1	M0
			T2	N1	M0
T4	Tumor que invade diretamente outros órgãos ou estruturas e/ou que perfura o peritônio visceral	Estadio IIIB	T3	N1	M0
			T4	N1	M0
			Tqq	N2	M0
N	Linfonodos Regionais	Estadio IVC	Tqq	N2	M0
Nx	Os linfonodos regionais não podem ser avaliados	Estadio IV	Tqq	Nqq	M1
N0	Ausência de metástase em linfonodos regionais				
N1	Metástase em 1 a 3 linfonodos regionais				
N2	Metástase em 4 ou mais linfonodos regionais				
M	Metástase à Distância				
Mx	A presença de metástase à distância não pode ser avaliada				
M0	Ausência de metástase à distância				
M1	Metástase à distância				

- O procedimento cirúrgico foi classificado pelo nome do procedimento principal, a partir da definição da primeira cirurgia eletiva realizada com intenção curativa ou paliativa nos pacientes, durante o período estudado:

Tabela 2 – Cirurgias realizadas de outubro de 2008 a dezembro de 2012

Nome do procedimento	Casuística apresentada
Amputação abdominoperineal de reto	80
Exenteração pélvica	18
Retossigmoidectomia	307
Total	405

- Terapia neoadjuvante: sendo classificado como realizou quimioterapia e radioterapia neoadjuvante ou não. Informação extraída do atendimento ambulatorial, observando a completude de sessões de quimioterapia e radioterapia inicialmente prescritas. Em caso de interrupção de qualquer uma das modalidades de tratamento o paciente foi classificado como não tendo sido realizado tratamento neoadjuvante.
- Intervalo de tempo entre a quimioterapia e/ou radioterapia neoadjuvante e a operação em semanas. O ponto de corte para o intervalo em semanas de 19,47 foi determinado através do teste de Log-Rank ($p = 0,92$). Dado obtido através do cálculo do intervalo entre a data do registro da primeira sessão de

quimioterapia e/ou radioterapia e a data da realização da cirurgia. Informação extraída do prontuário eletrônico.

Figura 1 - Ponto de corte para o Intervalo entre a terapia neoadjuvante e a cirurgia (Teste de Log-Rank).

- Tipo de Anestesia: classificadas como geral ou combinada (peridural associada a anestesia geral). Informação obtida através da extração de relatório do prontuário eletrônico.
- Via de acesso cirúrgico: classificadas como aberta; laparoscópica; e laparoscópica convertida para aberta. Informação obtida através da extração de relatório do prontuário eletrônico.
- Classificação de comorbidades segundo a classificação de Estado Físico da Sociedade Americana de Anestesiologistas ASA. Informação extraída a partir da avaliação pré-operatória realizada pela equipe de Anestesiologia.

Quadro 3 - Classificação do Estado Físico pela ASA

Estado físico	Definição
Classe I	Paciente saudável
Classe II	Paciente que apresenta uma doença sistêmica leve
Classe III	Paciente com uma grave doença sistêmica
Classe IV	Paciente com uma grave doença sistêmica que ameaça a vida do paciente
Classe V	Paciente moribundo para o qual não se espera sobreviver sem o procedimento cirúrgico
Classe VI	Paciente em morte cerebral em procedimento visando à doação de órgãos

- Tempo cirúrgico em minutos: a duração do procedimento cirúrgico em minutos. Informação obtida através da extração de relatório do prontuário eletrônico. O ponto de corte de 257,26 minutos para o tempo cirúrgico foi determinado através do teste de Log-Rank ($p = 1,00$).

Figura 2 - Ponto de corte para o Tempo Cirúrgico (Teste de Log-Rank).

Variáveis Dependentes (de desfecho)

- Tempo de permanência hospitalar pós-cirúrgica: considerado o tempo total de internação, incluindo enfermaria e Unidade de Terapia Intensiva (UTI) a serem contabilizados após a realização do procedimento cirúrgico. Informação obtida através da extração de relatório do prontuário eletrônico. O ponto de corte de 10,37 dias para a permanência hospitalar foi determinado através do teste de Log-Rank ($p = 1,00$).

Figura 3 - Ponto de corte para a Permanência Hospitalar pós-operatória (Teste de Log-Rank).

- Utilização de UTI: considerado o uso de UTI após o procedimento cirúrgico. Informação extraída pela análise do período perioperatório no prontuário eletrônico.
- Necessidade de reoperação cirúrgica: considerando conjuntamente todas a que ocorreram no período de 30 dias após o procedimento inicial. As reoperações deveriam estar necessariamente relacionadas a complicação da cirurgia inicial. Informação extraída pela análise do período perioperatório no prontuário eletrônico.
- Complicação cirúrgica em até 30 dias: todo período pós-operatório do procedimento cirúrgico inicial foi analisado e classificado segundo critério de Clavien-Dindo (87). Informação extraída pela análise do período perioperatório no prontuário eletrônico.

Quadro 4 - Classificação das Complicações Cirúrgicas segundo Clavien-Dindo (87)

Grau	Definição
Grau I	Qualquer desvio do curso operatório normal sem necessidade de tratamento farmacológico, cirúrgico, endoscópico ou de radiologia intervencionista. Terapêuticas permitidas: drogas tais como antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, eletrólitos e fisioterapia. Este grau inclui feridas operatórias drenadas a beira leito.
Grau II	Complicação que requer tratamento farmacológico outro que não incluído no Grau I. Este grau inclui transfusões sanguíneas e nutrição parenteral.
Grau III	Complicação que requer intervenção cirúrgica, endoscópica ou por radiologia intervencionista.
Grau IIIa Grau IIIb	Intervenção sem anestesia geral. Intervenção sob anestesia geral.
Grau IV	Complicação que oferece risco à vida do paciente (incluindo complicações do Sistema Nervoso Central – hemorragia cerebral, acidente vascular cerebral isquêmico, hemorrágica de subaracnóide, exclui acidente isquêmico transitório) que requerem internação em UTI.
Grau IVa Grau IVb	Disfunção de um órgão (inclui diálise). Disfunção de múltiplos órgãos.
Grau V	Morte do paciente.
Sufixo “d”	Se um paciente tem uma complicação no momento da alta hospitalar, adiciona-se um sufixo “d” no respectivo grau de complicação. Este rótulo indica a necessidade de seguimento para avaliar integralmente a complicação.

- Óbito precoce: considerado o óbito que ocorreu em decorrência do procedimento cirúrgico ou da evolução da doença em período menor ou igual

a 30 dias da data da cirurgia índice realizada. Informação extraída pela análise do período perioperatório no prontuário eletrônico.

- Tempo cirúrgico: classificado como inferior ou igual a 257,26 minutos e superior a 257,26 minutos. Informação obtida através da extração de relatório do prontuário eletrônico. O ponto de corte de 257,26 minutos foi determinado através do teste de Log-Rank ($p = 1,00$).
- Pagamento SUS: para esta variável tem-se a apresentação dos custos por paciente, com base no valor de pagamento SUS. Em caso de uma ou mais reoperações, a estimativa será a somatória dos valores de pagamento SUS, para fins de análise estatística. O ponto de corte de R\$ 11.825,69 foi determinado através do teste de Log-Rank ($p = 1,00$).

Figura 4 - Ponto de corte para o Valor de Pagamento SUS (Teste de Log-Rank).

- Estimativa de custo hospitalar: foi baseado no relatório de custos hospitalares (mês de referência agosto de 2011). Em caso de uma ou mais reoperações, a estimativa será a somatória dos procedimentos realizados e das permanências hospitalares, para fins de análise estatística. O ponto de corte de R\$ 13.304,73 foi determinado através do teste de Log-Rank ($p = 1,00$).

Figura 5 - Ponto de corte para a Permanência Hospitalar pós-operatória (Teste de Log-Rank).

- O método de cálculo da estimativa de custo hospitalar por paciente é descrito a seguir:

Equação 1 – Cálculo da Estimativa de Custo Hospitalar por Paciente

Estimativa de custo hospitalar	=	(tempo de permanência na UTI * custo da diária de UTI incluindo rateio de materiais, medicamentos e exames) + (tempo de permanência em enfermaria no pós-cirúrgico * custo da diária de enfermaria cirúrgica incluindo rateio de materiais, medicamentos e exames) + (a duração do procedimento cirúrgico em horas * custo da hora cirúrgica incluindo rateio de materiais, medicamentos e exames)
--------------------------------------	---	--

4.3 ESTATÍSTICA

Análise Descritiva

Para a estatística descritiva da amostra foi verificada a frequência de ocorrência das características de cada uma das seguintes variáveis categóricas: sexo; idade; índice de massa corpórea; estágio pós-operatório segundo a classificação de TNM; tipo de procedimento realizado na cirurgia inicial; risco cirúrgico segundo a classificação ASA; tipo de anestesia empregada; via de acesso cirúrgico; realização de tratamento

neoadjuvante; intervalo entre a terapia neoadjuvante e a cirurgia; tempo cirúrgico; necessidade de reoperação cirúrgica em 30 dias da cirurgia inicial; utilização de UTI no pós-operatório; permanência hospitalar no pós-operatório, ocorrência de óbito em 30 dias, ocorrência de complicação pós-operatória segundo a classificação de Clavien-Dindo.

Análise Univariada

Para a análise univariada foram realizados os testes de Fisher nas variáveis categóricas. Entretanto, para a variável complicações pós-operatórias segundo classificação de Clavien-Dindo foi realizado os testes de Fisher ou Qui-quadrado.

Foi realizado o teste de *Log-Rank*, a fim de determinar os pontos de corte das seguintes variáveis contínuas, a saber: intervalo entre a terapia neoadjuvante e a cirurgia em semanas, tempo de permanência hospitalar e o tempo cirúrgico em minutos, custo total da internação em reais e valor total de pagamento SUS com intuito de torná-las variáveis categóricas.

Análise Multivariada

Durante a análise multivariada, as variáveis dependentes categóricas foram analisadas através de Regressão Logística com ajustamento para as seguintes variáveis independentes, uma vez que estas variáveis apresentaram influência nos desfechos de interesse por ocasião da revisão de literatura:

- Sexo;
- Idade;
- Índice de Massa Corpórea;
- Estádio TNM segundo a classificação AJCC;
- Procedimento realizado;
- Escore ASA;
- Via de acesso cirúrgico;
- Realização de QRT neoadjuvante;

- Intervalo entre a neoadjuvância e a cirurgia;
- Tempo cirúrgico.

A validação interna do modelo de Regressão Logística foi realizada através da técnica de *bootstrap* para 1.000 amostras (88).

Os dados obtidos dos prontuários médicos foram compilados em uma planilha Excel e analisados através de testes bicaudais, considerando significância estatística para valores de um $p < 0,05$. Todas as análises foram realizadas utilizando o software estatístico IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 24.

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

5.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA AMOSTRA

O diagrama de fluxo da seleção da casuística está exposto a seguir:

Foram considerados recrutados 405 pacientes no período de 01 de outubro de 2008 a 31 de dezembro de 2012. Nas tabelas 3 e 4 são apresentados os dados demográficos, características clínicas, dados cirúrgicos, dados sobre tratamento neoadjuvante e dados sobre o desfecho pós-operatório dos pacientes.

Tabela 3 –Características clínicas dos pacientes submetidos a tratamento cirúrgico entre out 2008 a 31 dez 2012

Variável (n)	Categorias	Frequência (%)
Sexo (405)	Feminino	193 (47,6)
	Masculino	212 (52,4)
Idade (405)	Abaixo de 50 anos	67 (16,5)
	50-63 anos	165 (40,7)
	64-79 anos	142 (35,1)
	Acima de 79 anos	31 (7,7)
Índice de Massa Corpórea (386)	Muito Baixo Peso e Baixo Peso	19 (4,9)
	Eutrófico Baixo	118 (30,6)
	Eutrófico Alto	57 (14,8)
	Pré-obeso	134 (34,7)
	Obeso Classe I	46 (11,9)
	Obeso Classe II e Obeso Classe III	12 (3,1)
Estádio pós-operatório pTNM (386)	Resposta completa pós-neoadjuvância	41 (10,6)
	<i>In situ</i>	7 (1,8)
	I	80 (20,7)
	IIA	78 (20,2)
	IIB	8 (2,1)
	IIC	15 (3,9)
	IIIA	25 (6,5)
	IIIB	62 (16,1)
	IIIC	12 (3,1)
	IVA	38 (9,8)
	IVB	16 (4,1)
	Não classificável	3 (0,8)
	Resposta completa à mucosectomia	1 (0,3)
Procedimento (405)	Retossigmoidectomia	307 (75,8)
	Amputação abdominoperineal	80 (19,7)
	Exenteração pélvica	18 (4,5)
Estado Físico segundo ASA (405)	I	28 (6,9)
	II	318 (78,5)
	III	59 (14,6)
Tipo de Anestesia (404)	Combinada	343 (84,9)
	Geral	61 (15,1)
Via de acesso cirúrgico (397)	Aberta	237 (59,7)
	Laparoscópica	89 (22,4)
	Laparoscópica Aberta	71 (17,9)
Tratamento adjuvante (402)	Não fez QT + RT neoadjuvante	138 (34,3)
	QT + RT neoadjuvante	264 (65,7)
Intervalo em semanas entre o tratamento neoadjuvante e o tratamento cirúrgico (259)	Superior ou igual a 19,47 semanas	159 (61,4)
	Inferior a 19,47 semanas	100 (38,6)
Tempo Cirúrgico (405)	Inferior ou igual a 257,27 minutos	146 (36)
	Superior a 257,27 minutos	259 (64)
Reoperação (405)	Não	386 (95,3)
	Sim	19 (4,7)

Utilização da UTI (405)	Não Sim	202 (49,9) 203 (50,1)
Permanência Hospitalar Total (405)	Superior ou igual a 10,37 dias Inferior a 10,37 dias	120 (29,6) 285 (70,4)
Clavien-Dindo (405)	0 I II IIIA IIIB IV IVA V	84 (20,7) 93 (23,0) 190 (46,9) 6 (1,5) 12 (3,0) 9 (2,2) 2 (0,5) 9 (2,2)
Custo total da internação (403)	Inferior ou igual a R\$13.304,73 reais Superior a R\$13.304,73 reais	116 (28,78) 287 (71,22)
Valor de pagamento SUS (400)	Inferior a R\$11.825,69 reais Superior ou igual a R\$11.825,69 reais	378 (94,5) 22 (5,5)

Tabela 4 – Características clínicas (medianas e interquartis 25-75) dos pacientes submetidos a cirurgias entre out 2008 a dez 2012

Variável (n)	Mediana	(Q25 - Q75)
Idade em anos (405)	62,0	(54 - 70)
Índice de Massa Corpórea (386)	24,9	(22 - 28)
Intervalo em semanas entre a QRT neoadjuvante e a cirurgia (259)	-21,6	(-30 - -18)
Tempo cirúrgico (405)	285	(225 - 365)
Permanência na UTI (405)	0,5	(0 - 2)
Permanência total (405)	8,1	(6 - 11)
Permanência pós-operatória na enfermaria (405)	7,0	(5 - 9)
Custo total da internação em reais (403)	R\$17.640,21	(12.523 - 24.780)
Valor de pagamento SUS em reais (400)	R\$ 8.459,80	(8.460 - 9.565)

Em relação aos dados demográficos, observa-se que a maioria dos pacientes pertenciam ao sexo masculino (52,4%). A faixa etária compreendeu desde pacientes com 23 anos até pacientes com 90 anos, sendo a média de idade de 61,4 anos, com desvio padrão de $\pm 12,6$ anos. Em relação ao Índice de Massa Corpórea (IMC), os pacientes variaram de 14,5 a 42,8, sendo a média de IMC 25,2, com desvio padrão de $\pm 4,7$ kg por m².

Quanto às características clínicas, a maioria dos pacientes encontrava-se em estágio pTNM pós-operatório I e IIA com 20,7% e 20,2%, respectivamente. Em relação à classificação de Estado Físico da Sociedade Americana de Anestesiologistas, a maioria dos pacientes foi classificada como ASA II em 78,5% dos casos.

Quanto aos dados cirúrgicos, a maioria dos pacientes realizaram retossigmoidectomia e anestesia combinada (geral associada com epidural) com 75,8% e 84,7% respectivamente, sendo que a via de acesso na maioria dos casos foi aberta (59,7%). O tempo médio das operações foi de 315,3 minutos com desvio padrão de $\pm 131,1$ minutos.

Em relação ao tratamento neoadjuvante, a maioria dos pacientes realizou tratamento neoadjuvante com quimioterapia e radioterapia (65,7%). Quando analisado o intervalo em semanas entre início da neoadjuvância e a cirurgia, tem-se que o intervalo médio foi de 26,1 semanas, com desvio padrão de $\pm 12,3$ semanas.

Quanto aos dados sobre o desfecho pós-operatório dos pacientes têm-se que a maioria dos pacientes não foi submetida à reoperação cirúrgica em 30 dias (95,3%). Praticamente metade dos pacientes (50,1%) utilizou a unidade de terapia intensiva (UTI) no pós-operatório, com média de permanência de 1,63 dias e desvio padrão de $\pm 3,16$ dias. A maior parte dos pacientes apresentou algum grau de complicação no pós-operatório, segundo a classificação de Clavien-Dindo, sendo que a complicação mais comum foi a de grau II (46,9%).

A média de permanência dos pacientes no pós-operatório foi de 9,65 dias, com desvio padrão de $\pm 5,32$ dias.

Em relação aos desfechos de custos, a média de gastos de internação por paciente foi de R\$ 21.337,67 reais, com desvio padrão de $\pm 14.300,28$ reais. Em relação ao valor de faturamento SUS, para a mesma amostra de pacientes, o valor médio de pagamento seria de R\$ 9.125,52, com desvio padrão de $\pm 1.880,79$ reais.

Quando estratificamos o desfecho de custo total de internação e valor de pagamento SUS por tipo de procedimento realizado, tem-se que a mediana dos custos para a internação de retossigmoidectomia é de R\$ 16.737,59 enquanto o valor de pagamento SUS é de R\$ 8.723,10. A mediana do custo de internação é 92% maior que a mediana do pagamento SUS para procedimentos de retossigmoidectomia.

Esta diferença nos valores entre o custo de internação e o de pagamento SUS aumenta para 167% quando se compara as medianas do custo de internação e do valor de pagamento para os procedimentos de amputação abdominoperineal (R\$19.803,92 *versus*

R\$7.403,58) e 195% quando se compara as medianas do custo de internação e do valor de pagamento para os procedimentos de exenteração pélvica (R\$35.030,68 *versus* R\$11.888,19).

5.2 ANÁLISE UNIVARIADA

5.2.1. Análise da mortalidade em 30 dias

Cinco pacientes evoluíram a óbito nos primeiros 30 dias de pós-operatório na amostra populacional estudada. Na tabela 5 tem-se a análise univariada das variáveis categóricas para o desfecho mortalidade em 30 dias.

Tabela 5 - Análise univariada das variáveis para associação com mortalidade em 30 dias

		Mortalidade em 30 dias	
		n (%)	p [§]
Sexo	Feminino (n = 192)	3 (1,6)	0,67
	Masculino (n = 212)	2 (0,9)	
Idade	Abaixo de 50 anos (n = 67)	0 (0)	0,01
	50-63 anos (n = 165)	0 (0)	
	64-79 anos (n = 142)	3 (2,1)	
	Acima de 79 anos (n = 30)	2 (6,7)	
Classificação IMC	Muito Baixo Peso e Baixo Peso (n = 19)	1 (5,3)	0,17
	Eutrófico Baixo (n = 118)	2 (1,7)	
	Eutrófico Alto (n = 56)	1 (1,8)	
	Pré-obeso (n = 134)	0 (0)	
	Obeso Classe I (n = 46)	0 (0)	
	Obeso Classe II e III (n = 12)	0 (0)	
Procedimento	Retossigmoidectomia (n = 306)	4 (1,3)	1,00
	Amputação Abdominoperineal (n = 80)	1 (1,3)	
	Exenteração Pélvica (n = 18)	0 (0)	
ASA	I (n = 28)	0 (0)	0,29
	II (n = 317)	3 (0,9)	
	III (n = 59)	2 (3,4)	
Tipo de anestesia	Geral (n = 60)	1 (1,7)	0,56
	Combinada (n = 343)	4 (1,2)	
Via acesso	Aberta (n = 237)	3 (1,3)	0,63
	Laparoscópica (n = 89)	0 (0)	
	Laparoscópica Aberta (n = 70)	1 (1,4)	
Tratamento Neoadjuvante	Não fez QT + RT Neoadjuvante (n = 137)	4(2,9)	0,05
	QT + RT Neoadjuvante (n = 264)	1 (0,4)	
Intervalo em semanas entre a QRT e o tratamento cirúrgico	Superior ou igual a 19,47 semanas (n = 159)	1(0,6)	1,00
	Inferior a 19,47 semanas (n = 100)	0(0)	
Tempo cirúrgico	Inferior ou igual a 257,27 minutos (n = 145)	4 (2,8)	0,06
	Superior a 257,27 minutos (n = 259)	1 (0,4)	

Observa-se que, dentre as variáveis analisadas no estudo, idade e tratamento neoadjuvante (quimioterapia e radioterapia) apresentaram diferenças. A mortalidade em 30 dias de pós-operatório foi maior em pacientes mais idosos ($p = 0,01$), nos que não realizaram quimiorradioterapia neoadjuvante ($p = 0,05$).

Não houve associação entre sexo, IMC, procedimento realizado, ASA, tipo de anestesia, via de acesso cirúrgico, intervalo entre a neoadjuvância e a cirurgia e tempo cirúrgico para a ocorrência de mortalidade em 30 dias ($p > 0,05$).

5.2.3. Análise de reoperação em 30 dias

Dezenove pacientes necessitaram de reoperação cirúrgica nos primeiros 30 dias de pós-operatório na amostra populacional estudada. Na tabela 06 tem-se a análise univariada o desfecho reoperação em 30 dias.

Tabela 6 - Análise univariada das variáveis para associação com reoperação em 30 dias

		Reoperação em 30 dias	
		<i>n</i> (%)	<i>p</i> ¥
Sexo	Feminino (n=193)	10 (5,2)	0,82
	Masculino (n=212)	9 (4,2)	
Idade	Abaixo de 50 anos (n = 67)	3 (4,5)	0,45
	50-63 anos (n = 165)	5 (3)	
	64-79 anos (n = 142)	9 (6,3)	
	Acima de 79 anos (n = 31)	2 (6,5)	
Classificação IMC	Muito Baixo Peso e Baixo Peso (n=19)	1 (5,3)	0,99
	Eutrófico Baixo (n=118)	7 (5,9)	
	Eutrófico Alto (n=57)	3 (5,3)	
	Pré-obeso (n=134)	6 (4,5)	
	Obeso Classe I (n=46)	2 (4,3)	
	Obeso Classe II e III (n=12)	0 (0)	
Estádio	In Situ e Resposta Completa (n=49)	2 (4,1)	0,31
	I (n=80)	6 (7,5)	
	IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC (n=200)	6 (3,0)	
	IVA, IVB (n=54)	1 (1,9)	
Procedimento	Retossigmoidectomia (n=307)	10 (3,3)	0,02
	Amputação Abdominoperineal (n=80)	6 (7,5)	
	Exenteração pélvica (n=18)	3 (16,7)	
ASA	I (n=28)	1 (3,6)	0,10
	II (n=318)	12 (3,8)	
	III (n=59)	6 (10,2)	
Tipo de Anestesia	Combinada (n=343)	18 (5,2)	0,33
	Geral (n=61)	1 (1,6)	
Via acesso	Aberta (n=237)	15 (6,3)	0,26

	Laparoscópica (n=89)	2 (2,2)	
	Laparoscópica Aberta (n=71)	2 (2,8)	
Tratamento Neoadjuvante	QT + RT Neoadjuvante (n=264)	13 (4,9)	0,62
	Não realizou QT + RT Neoadjuvante (n=138)	5 (3,6)	
Intervalo em semanas entre a Neoadjuvância e a Cirurgia	Superior ou igual a 19,47 semanas (n = 159)	8 (5)	1,00
	Inferior a 19,47 semanas (n = 100)	5 (5)	
Tempo cirúrgico	Inferior ou igual a 257,27 minutos (n = 145)	7 (4,8)	1,00
	Superior a 257,27 minutos (n = 259)	12 (4,6)	

¥ *Teste de Fisher*

Observa-se que, dentre as variáveis analisadas no estudo, a única que apresentou diferença foi o procedimento cirúrgico realizado. A reoperação em 30 dias do pós-operatório foi maior em pacientes que realizaram cirurgias mais agressivas tais como amputação abdominoperineal e exenteração pélvica ($p = 0,02$).

Não houve associação entre sexo, idade, IMC, estágio TNM, ASA, tipo de anestesia, via de acesso cirúrgico, tratamento neoadjuvante, intervalo entre a neoadjuvância e a cirurgia e duração da cirurgia para a ocorrência de reoperação cirúrgica em 30 dias ($p > 0,05$).

5.2.5. Análise de internação na UTI

Duzentos e três pacientes utilizaram a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) durante o período pós-operatório na amostra populacional estudada. Na tabela 07 tem-se a análise univariada para utilização de UTI durante o período pós-operatório.

Tabela 7 - Análise univariada das variáveis para associação de ocorrência de utilização de UTI

		Utilização de UTI	
		n (%)	p [¥]
Sexo	Feminino (n = 193)	87 (45,1)	0,06
	Masculino (n = 212)	116 (54,7)	
Idade	Abaixo de 50 anos (n = 67)	20 (29,9)	< 0,001
	50-63 anos (n = 165)	71 (43)	
	64-79 anos (n = 142)	85 (59,9)	
	Acima de 79 anos (n = 31)	27 (87,1)	
Classificação IMC	Muito Baixo Peso e Baixo Peso (n = 19)	8 (42,1)	0,67
	Eutrófico Baixo (n = 118)	62 (52,5)	
	Eutrófico Alto (n = 57)	28 (49,1)	
	Pré-obeso (n = 134)	61 (45,5)	
	Obeso Classe I (n = 46)	21 (45,7)	
	Obeso Classe II e III (n = 12)	8 (66,7)	
Estádio	In Situ e Resposta Completa (n = 49)	20 (40,8)	0,63
	I (n = 80)	39 (48,8)	
	IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC (n = 200)	98 (49)	

	IVA, IVB (n = 54)	29 (53,7)	
Procedimento	Retossigmoidectomia (n = 307) Amputação Abdominoperineal (n = 80) Exenteração pélvica (n = 18)	135 (44) 52 (65) 16 (88,9)	< 0,001
ASA	I (n = 28) II (n = 318) III (n = 59)	9 (32,1) 150 (47,2) 44 (74,6)	< 0,001
Tipo de Anestesia	Combinada (n = 343) Geral (n = 61)	160 (46,6) 43 (70,5)	0,001
Via acesso	Aberta (n = 237) Laparoscópica (n = 89) Laparoscópica Aberta (n = 71)	125 (52,7) 31 (34,8) 41 (57,7)	0,05
Tratamento Neoadjuvante	QT + RT neoadjuvante (n = 264) Não realizou tratamento neoadjuvante (n = 138)	120 (45,5) 81 (58,7)	0,02
Intervalo em semanas entre a Neoadjuvância e a Cirurgia	Superior ou igual a 19,47 semanas (n = 159) Inferior a 19,47 semanas (n = 100)	80 (50,3) 35 (35)	0,02
Tempo cirúrgico	Inferior ou igual a 257,27 minutos (n = 146) Superior a 257,27 minutos (n = 259)	59 (40,4) 144 (55,6)	0,004

¥ *Teste de Fisher*

Observa-se que, dentre as variáveis analisadas no estudo, idade, procedimento, classificação ASA, tipo de anestesia, via de acesso, tratamento neoadjuvante (quimioterapia e radioterapia), intervalo entre a neoadjuvância e a cirurgia e o tempo de duração da cirurgia apresentaram diferenças. A utilização de UTI durante o período pós-operatório foi maior em pacientes mais idosos ($p < 0,001$); nos pacientes submetidos a procedimentos mais agressivos como amputação abdominoperineal e exenteração pélvica ($p < 0,001$); nos pacientes ASA III principalmente ($p < 0,001$); nos pacientes que foram submetidos à anestesia geral isolada ($p = 0,001$); nos pacientes submetidos à cirurgia aberta e aqueles submetidos à cirurgia laparoscópica com conversão para aberta ($p = 0,05$); nos pacientes que não realizaram esquema de quimiorradioterapia neoadjuvante ($p = 0,02$); nos pacientes cujo o intervalo entre a quimiorradioterapia e a cirurgia foi superior a 19,5 semanas ($p = 0,02$) e em pacientes cujo tempo cirúrgico foi superior a 257,3 minutos ($p = 0,004$).

Não houve associação entre sexo, IMC e Estádio TNM para a ocorrência de utilização de UTI no pós-operatório ($p > 0,05$).

5.2.6. Análise de ocorrência de complicações cirúrgicas segundo a classificação de Clavien-Dindo

Duzentos e vinte e oito pacientes apresentaram algum grau de complicação igual ou maior a II em até 30 dias do pós-operatório segundo a classificação de Clavien-Dindo na amostra populacional estudada. Na tabela 8 tem-se a análise univariada para o desfecho complicação segundo a classificação de Clavien-Dindo.

Tabela 8 - Análise univariada para associação de complicações cirúrgicas segundo a classificação de Clavien-Dindo

		Clavien-Dindo			p
		0 - I n (%)	II - IIIA n (%)	IIIB - V n (%)	
Sexo	Feminino (n = 193)	92(47,7)	83(43,0)	18(9,3)	0,11*
	Masculino (n = 212)	85(40,1)	113(53,3)	14(6,6)	
Idade	Abaixo de 50 anos (n = 67)	38(56,7)	28(41,8)	1(1,5)	0,001 ‡
	50-63 anos (n = 165)	79(47,9)	77(46,7)	9(5,5)	
	64-79 anos (n = 142)	52(36,6)	75(52,8)	15(10,6)	
	Acima de 79 anos (n = 31)	8(25,8)	16(51,6)	7(22,6)	
Classificação IMC	Muito Baixo Peso e Baixo Peso (n = 19)	8(42,1)	9(47,4)	2(10,5)	0,62‡
	Eutrófico Baixo (n = 118)	43(36,4)	64(54,2)	11(9,3)	
	Eutrófico Alto (n = 57)	28(49,1)	23(40,4)	6(10,5)	
	Pré-obeso (n = 134)	65(48,5)	61(45,5)	8(6)	
	Obeso Classe I (n = 46)	22(47,8)	21(45,7)	3(6,5)	
	Obeso Classe II e Obeso Classe III (n = 12)	3(25)	8(66,7)	1(8,3)	
Estádio TNM	In Situ e Resposta Completa (n = 49)	22(44,9)	24(49)	3(6,1)	0,71‡
	I (n = 80)	32(40)	42(52,5)	6(7,5)	
	IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC (n = 200)	96(48)	91(45,5)	13(6,5)	
	IVA, IVB (n = 54)	24(44,4)	29(53,7)	1(1,9)	
Procedimento	Retossigmoidectomia (n = 307)	150(48,9)	134(43,6)	23(7,5)	0,001 *
	Amputação Abdominoperineal (n = 80)	24(30,0)	51(63,8)	5(6,3)	
	Exenteração pélvica (n = 18)	3(16,7)	11(61,1)	4(22,2)	
ASA	I (n = 28)	15(53,6)	13(46,4)	0(0)	0,35*
	II (n = 318)	136(42,8)	157(49,4)	25(7,9)	
	III (n = 59)	26(44,1)	26(44,1)	7(11,9)	
Tipo de Anestesia	Combinada (n = 343)	148(43,1)	167(48,7)	28(8,2)	0,91*
	Geral (n = 61)	28(45,9)	29(47,5)	4(6,6)	
Via acesso	Aberta (n = 237)	93(39,2)	125(52,7)	19(8,0)	0,06*
	Laparoscópica (n = 89)	51(57,3)	32(36,0)	6(6,7)	
	Laparoscópica Aberta (n = 71)	29(40,8)	36(50,7)	6(8,5)	
Tratamento Neoadjuvante	QT + RT NEOADJUVANTE (n = 264)	117(44,3)	130(44,2)	17(6,4)	0,43*
	Não realizou tratamento neoadjuvante (n = 138)	59(42,8)	65(47,1)	14(10,1)	
Intervalo em semanas entre a Neoadjuvância e a Cirurgia.	Superior ou igual a 19,47 semanas (n = 159)	58(36,5)	90(56,6)	11(6,9)	0,04 *
	Inferior 19,47 semanas (n = 100)	57(57)	37(37)	6(6)	
Tempo cirúrgico	Inferior ou igual a 257,27 minutos (n = 146)	77(52,7)	54(37,0)	15(10,3)	0,002 *
	Superior a 257,27 minutos (n = 259)	100(38,6)	142(54,8)	17(6,6)	

‡ Teste de Qui-Quadrado

* Teste de Fisher

Observa-se que, dentre as variáveis analisadas no estudo, as variáveis idade, procedimento realizado, intervalo entre a neoadjuvância e a cirurgia e tempo cirúrgico apresentaram diferenças estatisticamente significativas. A ocorrência de complicações mais graves durante o período pós-operatório foi maior em pacientes idosos ($p < 0,001$); em pacientes que realizaram amputação abdominoperineal e exenteração pélvica ($p = 0,001$); em pacientes cujo intervalo entre a QRT e a cirurgia foi superior a 19,47 semanas ($p = 0,04$) e em pacientes cujo o tempo cirúrgico foi superior a 257,27 minutos ($p = 0,002$).

Não houve associação entre sexo, IMC, Estadiamento, ASA, tipo de anestesia, via de acesso cirúrgico e tratamento neoadjuvante.

5.2.8. Análise de tempo de internação hospitalar pós-operatória

Cento e vinte pacientes apresentaram tempo de permanência hospitalar pós-cirúrgico superior a 10,37 dias na amostra populacional estudada. Na tabela 9 tem-se a análise univariada para o desfecho permanência hospitalar pós-operatória superior a 10,37 dias.

Tabela 9 - Análise univariada das variáveis categóricas para associação de maior tempo de permanência hospitalar pós-operatória

		Permanência hospitalar pós-operatória superior a 10,37 dias	
		<i>n</i> (%)	<i>p</i> [‡]
Sexo	Feminino (n = 193)	48 (24,9)	0,05
	Masculino (n = 212)	72 (33,9)	
Idade	Abaixo de 50 anos (n = 67)	14 (20,9)	0,005
	50-63 anos (n = 165)	43 (26,1)	
	64-79 anos (n = 142)	46 (32,4)	
	Acima de 79 anos (n = 31)	17 (54,8)	
Classificação IMC	Muito Baixo Peso e Baixo Peso (n = 19)	4 (21,1)	0,45
	Eutrófico Baixo (n = 118)	40 (33,9)	
	Eutrófico Alto (n = 57)	19 (33,3)	
	Pré-obeso (n = 134)	36 (26,9)	
	Obeso Classe I (n = 46)	10 (21,7)	
	Obeso Classe II e Obeso Classe III (n = 12)	5 (41,7)	
Estádio TNM	In Situ e Resposta Completa (n = 49)	17 (34,7)	0,65
	I (n = 80)	23 (28,8)	
	IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC (n = 200)	52 (26)	
	IVA, IVB (n = 54)	14 (25,9)	
Procedimento	Retossigmoidectomia (n = 307)	87 (28,3)	0,003
	Amputação abdominoperineal (n = 80)	21 (26,3)	
	Exenteração pélvica (n = 18)	12 (66,7)	
ASA	I (n = 28)	6 (21,4)	0,03
	II (n = 318)	88 (27,7)	
	III (n = 59)	26 (44,1)	
Tipo de Anestesia	Combinada (n = 343)	105 (30,6)	0,37
	Geral (n = 61)	15 (24,6)	
Via acesso	Aberta (n = 237)	79 (33,3)	0,11
	Laparoscópica (n = 89)	20 (22,5)	
	Laparoscópica Aberta (n = 71)	18 (25,4)	
Tratamento Neoadjuvante	QT + RT NEOADJUVANTE (n = 264)	71 (26,9)	0,11
	Não realizou QT + RT neoadjuvante (n = 138)	48 (34,8)	
Intervalo em semanas entre a Neoadjuvância e a Cirurgia.	Superior ou igual a 19,47 semanas (n = 159)	43 (27)	0,66
	Inferior 19,47 semanas (n = 100)	24 (24)	
Tempo Cirúrgico	Inferior ou igual a 257,27 minutos (n = 146)	39 (26,7)	0,36
	Superior a 257,27 minutos (n = 259)	81 (31,3)	

[‡] Teste de Fisher

Observa-se que, dentre as variáveis analisadas no estudo, sexo, idade, procedimento, e ASA apresentaram diferenças estatisticamente significativas. O maior tempo de permanência hospitalar pós-operatória ocorreu em pacientes do sexo masculino

($p = 0,05$); que possuíam mais de 79 anos ($p = 0,01$); que realizaram exenteração pélvica ($p = 0,003$); e nos pacientes com classificação de estado físico ASA III ($p = 0,03$).

Não houve associação entre IMC, Estádio TNM, tipo de anestesia, via de acesso cirúrgico, tratamento neoadjuvante e intervalo entre terapia neoadjuvante e cirurgia e tempo cirúrgico para um tempo de internação hospitalar pós-operatório superior a 10,37 dias.

5.2.9. Análise do Tempo Cirúrgico

Duzentos e cinquenta e nove pacientes apresentaram tempo cirúrgico superior a 257,26 minutos na amostra populacional estudada. Na tabela 10 tem-se a análise univariada para o tempo cirúrgico superior a 257,26 minutos.

Tabela 10 - Análise univariada para associação de maior tempo cirúrgico

		Tempo cirúrgico superior a 257,26 minutos	
		<i>n</i> (%)	<i>p</i> [¥]
Sexo	Feminino (n = 193)	119 (61,6)	0,41
	Masculino (n = 212)	140 (66)	
Idade	Abaixo de 50 anos (n = 67)	47 (70,2)	<0,001
	50-63 anos (n = 165)	117 (70,9)	
	64-79 anos (n = 142)	84 (59,2)	
	Acima de 79 anos (n = 31)	11 (35,5)	
Classificação IMC	Muito Baixo Peso e Baixo Peso (n = 19)	9 (47,4)	0,31
	Eutrófico Baixo (n = 118)	71 (60,2)	
	Eutrófico Alto (n = 57)	38 (66,7)	
	Pré-obeso (n = 135)	85 (63)	
	Obeso Classe I (n = 45)	32 (71,1)	
	Obeso Classe II e Obeso Classe III (n = 12)	10 (83,3)	
Estádio TNM	In Situ e Resposta Completa (n = 49)	34 (69,4)	0,71
	I (n = 80)	52 (65)	
	IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC (n = 200)	126 (63)	
	IVA, IVB (n = 54)	38 (70,4)	
Procedimento	Retossigmoidectomia (n = 307)	184 (59,9)	0,002
	Amputação abdominoperineal (n = 80)	58 (72,5)	
	Exenteração pélvica (n = 18)	17 (94,4)	
ASA	I (n = 28)	19 (67,9)	0,15
	II (n = 318)	209 (65,7)	
	III (n = 59)	31 (52,5)	
Tipo de Anestesia	Combinada (n = 343)	217 (63,3)	0,67
	Geral (n = 61)	41 (67,2)	
Via acesso	Aberta (n = 237)	131 (55,3)	<0,001
	Laparoscópica (n = 89)	62 (69,7)	
	Laparoscópica Aberta (n = 71)	61 (85,9)	
Tratamento Neoadjuvante	QT + RT NEOADJUVANTE (n = 264)	183 (69,3)	0,004
	Não realizou QT + RT neoadjuvante (n = 138)	75 (54,3)	
Intervalo em semanas entre a Neoadjuvância e a Cirurgia.	Superior ou igual a 19,47 semanas (n = 159)	116 (73)	0,06
	Inferior a 19,47 semanas (n = 100)	61 (61)	

¥ Teste de Fisher

Observa-se que, dentre as variáveis analisadas no estudo, as variáveis idade, procedimento, via de acesso e tratamento neoadjuvante apresentaram diferenças estatisticamente significativas. O maior tempo cirúrgico ocorreu em pacientes mais novos ($p < 0,001$); nos submetidos a procedimentos mais agressivos como amputação abdominoperineal e exenteração pélvica ($p = 0,002$); em pacientes submetidos a cirurgias laparoscópicas e laparoscópicas com transição para abertas ($p < 0,001$); e em pacientes que realizaram QRT neoadjuvante ($p = 0,004$).

5.2.10. Análise de ocorrência de custo de internação total superior a R\$ 13.304,73 reais

Duzentos e oitenta e sete pacientes apresentaram custo total de internação superior a R\$ 13.304,73 reais na amostra populacional estudada. Na tabela 11 tem-se a análise univariada para o desfecho custo total de internação.

Tabela 11 - Análise univariada das variáveis categóricas para associação de maior custo total de internação

		Custo total de internação superior a R\$ 13.304,73	
		<i>n</i> (%)	<i>p</i> [‡]
Sexo	Feminino (n = 193)	127 (65,8)	0,03
	Masculino (n = 210)	160 (76,2)	
Idade	Abaixo de 50 anos (n = 67)	42 (62,7)	0,02
	50-63 anos (n = 164)	110 (67,1)	
	64-79 anos (n = 141)	108 (76,6)	
	Acima de 79 anos (n = 31)	27 (87,1)	
Classificação IMC	Muito Baixo Peso e Baixo Peso (n = 19)	8 (42,11)	0,04
	Eutrófico Baixo (n = 118)	89 (75,4)	
	Eutrófico Alto (n = 57)	42 (73,7)	
	Pré-obeso (n = 133)	89 (66,9)	
	Obeso Classe I (n = 46)	31 (67,4)	
	Obeso Classe II e Obeso Classe III (n = 12)	11 (91,7)	
Estádio TNM	In Situ e Resposta Completa (n = 49)	37 (75,5)	0,73
	I (n = 80)	54 (67,5)	
	IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC (n = 198)	138 (69,7)	
	IVA, IVB (n = 54)	40 (74,1)	
Procedimento	Retossigmoidectomia (n = 307)	204 (66,4)	< 0,001
	Amputação abdominoperineal (n = 78)	66 (84,6)	
	Exenteração pélvica (n = 18)	17 (94,4)	
ASA	I (n = 28)	20 (71,4)	0,04
	II (n = 316)	217 (68,7)	
	III (n = 59)	50 (84,5)	
Tipo de Anestesia	Combinada (n = 342)	237 (69,3)	0,06
	Geral (n = 60)	49 (81,7)	
Via acesso	Aberta (n = 235)	178 (75,7)	0,001
	Laparoscópica (n = 89)	48 (53,9)	
	Laparoscópica Aberta (n = 71)	53 (74,6)	
Tratamento Neoadjuvante	QT + RT NEOADJUVANTE (n = 263)	183 (69,6)	0,42
	Não realizou QT + RT neoadjuvante (n = 137)	101 (73,7)	
Intervalo em semanas entre a Neoadjuvância e a Cirurgia.	Superior ou igual a 19,47 semanas (n = 158)	118 (74,7)	0,02
	Inferior a 19,47 semanas (n = 100)	60 (60)	
Tempo Cirúrgico	Inferior ou igual a 257,27 minutos (n = 146)	85 (58,2)	< 0,001
	Superior a 257,27 minutos (n = 257)	202 (78,6)	

Observa-se que, dentre as variáveis analisadas no estudo, sexo, idade, IMC, procedimento, ASA, via de acesso cirúrgico, intervalo entre a neoadjuvância e a cirurgia e tempo cirúrgico apresentaram diferenças estatisticamente significativas. O custo total de internação foi maior em pacientes do sexo masculino ($p = 0,03$); em pacientes mais idosos ($p = 0,02$); em pacientes com obesidade classe II e III ($p = 0,04$); nos pacientes que realizaram amputação abdominoperineal e exenteração pélvica ($p < 0,001$); nos pacientes com classificação estado físico ASA III ($p = 0,04$); nos pacientes submetidos ao procedimento aberto ou laparoscópico-aberto ($p = 0,001$); nos pacientes cujo o intervalo entre a neoadjuvância e a cirurgia foi superior ou igual 19,47 semanas ($p = 0,02$) e nos pacientes cujo tempo do procedimento foi superior a 257,27 minutos ($p < 0,001$).

Não houve associação entre Estádio TNM, tipo de anestesia, e tratamento neoadjuvante para custo total de internação superior a R\$ 13.304,73 reais.

5.2.11. Análise de ocorrência de valor de pagamento SUS superior ou igual a R\$ 11.825,69 reais

Vinte e dois pacientes apresentaram valor de pagamento SUS igual ou superior a R\$ 11.825,69 reais na amostra populacional estudada. Na tabela 12 tem-se a análise univariada para o desfecho valor de pagamento SUS.

Tabela 12 - Análise univariada das variáveis categóricas para associação de maior valor de pagamento SUS

		Valor de pagamento SUS superior ou igual a R\$ 11.825,69 reais	
		<i>n</i> (%)	<i>p</i> [¥]
Sexo	Feminino (n = 191)	14 (7,3)	0,19
	Masculino (n = 209)	8 (3,8)	
Idade	Abaixo de 50 anos (n = 66)	4 (6,1)	0,28
	50-63 anos (n = 163)	7 (4,3)	
	64-79 anos (n = 140)	7 (5)	
	Acima de 79 anos (n = 31)	4 (12,9)	
Classificação IMC	Muito Baixo Peso e Baixo Peso (n = 19)	2 (10,5)	0,04
	Eutrófico Baixo (n = 115)	7 (6,1)	
	Eutrófico Alto (n = 57)	6 (10,5)	
	Pré-obeso (n = 133)	2 (1,5)	
	Obeso Classe I (n = 46)	1 (2,2)	
	Obeso Classe II e Obeso Classe III (n = 12)	1 (8,3)	
Estádio TNM	In Situ e Resposta Completa (n = 49)	0 (0)	0,60
	I (n = 79)	3 (3,8)	

Procedimento	IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC (n = 197)	9 (4,6)	< 0,001
	IVA, IVB (n = 53)	2 (3,8)	
	Retossigmoidectomia (n = 306)	11 (3,6)	
	Amputação abdominoperineal (n = 77)	2 (2,6)	
	Exenteração pélvica (n = 17)	9 (52,9)	
ASA	I (n = 28)	0 (0)	0,01
	II (n = 314)	14 (4,5)	
	III (n = 58)	8 (13,8)	
Tipo de Anestesia	Combinada (n = 340)	17 (5)	0,35
	Geral (n = 59)	5 (8,5)	
Via acesso	Aberta (n = 233)	17 (7,3)	0,07
	Laparoscópica (n = 89)	1 (1,1)	
	Laparoscópica Aberta (n = 70)	3 (4,3)	
Tratamento Neoadjuvante	QT + RT NEOADJUVANTE (n = 261)	7 (2,7)	0,001
	Não realizou QT + RT neoadjuvante (n = 136)	15 (11)	
Intervalo em semanas entre a Neoadjuvância e a Cirurgia.	Superior ou igual a 19,47 semanas (n = 156)	4 (2,6)	1,00
	Inferior a 19,47 semanas (n = 100)	2 (2)	
Tempo Cirúrgico	Inferior ou igual a 257,27 minutos (n = 146)	8 (5,5)	1,00
	Superior a 257,27 minutos (n = 254)	14 (5,5)	

¥ Teste de Fisher

Observa-se que, dentre as variáveis analisadas no estudo IMC, procedimento, ASA e tratamento neoadjuvante apresentaram diferenças estatisticamente significativas. O valor de pagamento SUS foi maior nos procedimentos de exenteração pélvica ($p < 0,001$); nos pacientes com classificação estado físico ASA III ($p = 0,01$) e nos pacientes que não realizaram tratamento neoadjuvante ($p = 0,001$).

Não houve associação entre sexo, idade, estágio TNM, tipo de anestesia, via de acesso, intervalo entre a neoadjuvância e a cirurgia e tempo cirúrgico para valor de pagamento SUS superior ou igual a R\$ 11.825,69 reais.

5.3 ANÁLISE MULTIVARIADA

Durante a análise multivariada, todos os desfechos foram analisados através de Regressão Logística ajustados para as seguintes características: sexo; idade; IMC; Estádio segundo a classificação AJCC; procedimento realizado; estado físico segundo a classificação ASA; tipo de anestesia; via de acesso cirúrgico; realização de neoadjuvância, intervalo entre a neoadjuvância e a cirurgia e tempo cirúrgico.

5.3.1. Análise da mortalidade em 30 dias

Durante a análise univariada das variáveis categóricas, a variável idade e realização de tratamento neoadjuvante eram estatisticamente significantes para o desfecho óbito em 30 dias. Não foi possível realizar a análise multivariada pela baixa frequência do evento.

5.3.3. Análise de reoperação em 30 dias

Durante a análise univariada das variáveis categóricas, a variável procedimento realizado era estatisticamente significante para o desfecho reoperação em 30 dias.

Tabela 13 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de ocorrência de reoperação cirúrgica em 30 dias

	Reoperação em 30 dias		
	OR	(IC95%)	<i>p</i>
Procedimento			
Retossigmoidectomia	Referência		
Amputação abdominoperineal	4,54	(1,15 – 17,90)	0,03
Exenteração pélvica	7,17	(0,51 – 101,38)	0,15

Regressão de Logística

Após o ajustamento e validação interna do modelo pela técnica de *bootstrap* com 1.000 amostras, a variável procedimento de **amputação abdominoperineal** foi identificada como fator independente para reoperação cirúrgica em 30 dias ($p = 0,02$).

5.3.5. Análise de internação na UTI

Durante a análise univariada das variáveis categóricas, idade, procedimento, ASA, tipo de anestesia e tempo cirúrgico eram estatisticamente significantes para o desfecho utilização de UTI.

Tabela 14 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de utilização de UTI

	Utilização da UTI		
	OR	(IC95%)	<i>p</i>
Procedimento			
Retossigmoidectomia	Referência		
Amputação abdominoperineal	5,38	(1,21 – 23,73)	0,03
Exenteração pélvica	19,98	(0,99 – 401,32)	0,05

Regressão de Logística

Após o ajustamento e validação interna do modelo pela técnica de *bootstrap* com 1.000 amostras, as variáveis procedimento de **amputação abdominoperineal** ($p = 0,006$) e procedimento de **exenteração pélvica** ($p = 0,03$) foram identificadas como fatores independentes para utilização de UTI no pós-operatório.

5.3.6. Análise de ocorrência de complicações cirúrgicas segundo a classificação de Clavien-Dindo

Para a realização da análise multivariável, o critério de complicação segundo a classificação de Clavien-Dindo foi reestratificado em dois grupos: o grupo “não complicação” que abrange os segmentos 0 e I da classificação e o grupo “complicação” que abrange os segmentos II, IIIA, IIIB, IVA, IVB e V.

Durante a análise univariada das variáveis categóricas, somente o tratamento neoadjuvante foi estatisticamente significativo para o desfecho complicações cirúrgicas segundo a classificação de Clavien-Dindo.

Tabela 15 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de complicações pós-operatórias segundo a Classificação de Clavien-Dindo

	Complicação segundo Clavien-Dindo		
	OR	(IC95%)	<i>p</i>
Idade			
Abaixo de 50 anos	Referência		
50-63 anos	1,76	(0,83 – 3,72)	0,14
64-79 anos	2,15	(0,95 – 4,85)	0,07
Acima de 79 anos	13,99	(1,51 – 128,95)	0,02
Tratamento Neoadjuvante			
Realizou tratamento neoadjuvante	Referência		
Não realizou tratamento neoadjuvante	-	(0 – ∞)	1,00
Intervalo Neoadjuvância			
Superior ou igual a 19,47 semanas	Referência		
Inferior a 19,47 semanas	2,00	(1,14 – 3,5)	0,02
Tempo Cirúrgico			
Inferior ou igual a 257,27 minutos	Referência		
Superior a 257,27 minutos	2,12	(1,12 – 3,98)	0,02

Regressão de Logística

Após o ajustamento e validação interna do modelo pela técnica de *bootstrap* com 1.000 amostras, somente a variável **idade acima de 79 anos** ($p = 0,01$) foi identificada como fator independente para ocorrência de complicação no pós-operatório.

5.3.8. Análise de internação hospitalar pós-operatória

Durante a análise univariada das variáveis categóricas, as variáveis sexo, idade, procedimento e ASA eram estatisticamente significantes para o desfecho permanência hospitalar superior a 10,37 dias.

Tabela 16 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de tempo de permanência hospitalar igual ou superior a 10,37 dias

	Tempo de Permanência Hospitalar $\geq 10,37$ dias		
	OR	(IC95%)	p
IMC			
Muito Baixo Peso e Baixo Peso	Referência		
Eutrófico Baixo	5,50	(0,56 - 54,55)	0,15
Eutrófico Alto	5,6	(0,52 - 59,97)	0,16
Pré-obeso	4,84	(0,49 - 47,48)	0,18
Obeso Classe I	5,28	(0,48 - 57,99)	0,17
Obeso Classe II e Obeso Classe III	15,44	(1,05 - 227,52)	0,05
Estádio TNM			
In Situ e Resposta Completa	Referência		
I	0,58	(0,21 - 1,57)	0,28
IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IIIC	0,40	(0,17 - 0,96)	0,04
IVA, IVB	0,96	(0,29 - 3,16)	0,94
Tipo de Anestesia			
Anestesia Geral	Referência		
Anestesia Combinada	5,38	(1,08 - 29,95)	0,04

Regressão de Logística

Após o ajustamento e validação interna do modelo pela técnica de *bootstrap* com 1.000 amostras, somente as variáveis **IMC obesidade classe II e III** ($p = 0,01$) e **anestesia combinada** ($p = 0,02$) foram identificadas como fatores independentes para permanência hospitalar superior a 10,37 dias.

5.3.9. Análise do Tempo Cirúrgico

Durante a análise univariada das variáveis categóricas, as variáveis idade, procedimento, via de acesso, tratamento neoadjuvante e intervalo entre a QRT e a cirurgia eram estatisticamente significantes para o desfecho tempo cirúrgico superior a 257,27 minutos.

Tabela 17 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de tempo cirúrgico superior a 257,27 minutos

	Tempo cirúrgico superior a 257,27 minutos		
	OR	(IC95%)	<i>p</i>
Idade			
Abaixo de 50 anos	Referência		
50-63 anos	1,02	(0,41 – 2,55)	0,97
64-79 anos	0,46	(0,17 – 1,22)	0,12
Acima de 79 anos	0,07	(0,01 – 0,39)	0,01
Sexo			
Masculino	Referência		
Feminino	0,46	(0,24 – 0,87)	0,02
IMC			
Muito Baixo Peso e Baixo Peso	Referência		
Eutrófico Baixo	5,1	(1,23 – 21,13)	0,02
Eutrófico Alto	6,46	(1,44 – 28,89)	0,02
Pré-obeso	6,26	(1,54 – 25,39)	0,01
Obeso Classe I	7,66	(1,58 – 37,19)	0,01
Obeso Classe II e Obeso Classe III	12,87	(1,54 – 107,67)	0,02
Via de Acesso Cirúrgico			
Aberta	Referência		
Laparoscópica	2,78	(1,32 – 5,89)	0,01
Laparoscópica Aberta	8,7	(2,67 – 28,36)	< 0,001
Intervalo Neoadjuvância			
Superior ou igual a 19,47 semanas	Referência		
Inferior a 19,47 semanas	0,46	(0,23 – 0,89)	0,02

Regressão Logística

Após o ajustamento e validação interna do modelo pela técnica de *bootstrap* com 1.000 amostras, as variáveis **idade acima de 79 anos** ($p = 0,01$); classificação de **IMC obeso classe II e III** ($p = 0,01$), e **via laparoscópica com transição para aberta** ($p = 0,003$) foram identificados como fatores independentes para tempo cirúrgico superior a 257 minutos.

5.3.10. Análise do Custo Total de Internação

Durante a análise univariada das variáveis categóricas, as variáveis sexo, idade, IMC, procedimento, ASA, via de acesso, intervalo entre a QRT e a cirurgia e tempo cirúrgico eram estatisticamente significantes para o desfecho custo total da internação igual ou superior a R\$13.304,73 reais.

Tabela 18 - Análise multivariada das variáveis categóricas para associação de custo total da internação

		Custo total da internação $\geq$ R\$13.304,73 reais		
		OR	(IC95%)	<i>p</i>
Via de Acesso Cirúrgico				
Aberta	Referência			
Laparoscópica	0,35	(0,16 – 0,74)	0,01	
Laparoscópica Aberta	0,73	(0,28 – 1,9)	0,54	
Tempo Cirúrgico				
Inferior ou igual a 257,27 minutos	Referência			
Superior a 257,27 minutos	3,41	(1,64 – 7,01)	0,001	
Regressão Logística				

Após o ajustamento e validação interna do modelo pela técnica de *bootstrap* com 1.000 amostras **nenhuma variável** foi identificada como fator independente para custo total da internação igual ou superior a R\$13.304,73 reais.

5.3.11. Análise do Valor de Pagamento SUS

Durante a análise univariada das variáveis categóricas, as variáveis **IMC, procedimento realizado, ASA e tratamento neoadjuvante** eram estatisticamente significantes para valor de pagamento SUS superior ou igual a R\$ 11.825,69. Após o ajustamento, nenhuma **variável** categórica foi estatisticamente significativa.

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou avaliar quais são os fatores que estão associados ao aumento do tempo de permanência hospitalar de pacientes com câncer de reto tratados cirurgicamente.

Avaliar os fatores associados ao tempo de permanência hospitalar é relevante não somente devido aos custos e eficiência no uso dos recursos hospitalares, mas, principalmente, pelos fatores relacionados a complicações clínicas e cirúrgicas pós-operatórias que acarretam no aumento da hospitalização.

Este é um tema que apesar de ser amplamente estudado na literatura, persiste com dúvidas e, por vezes, os dados são conflitantes. Durante a análise para os fatores relacionados ao aumento da permanência cirúrgica no presente trabalho, encontrou-se que o sexo masculino, idade avançada, sobretudo acima dos 79 anos, procedimentos mais invasivos e complexos do ponto de vista cirúrgico como exenteração pélvica e pacientes com classificação de risco ASA III tinham uma ocorrência de permanência hospitalar prolongada significativa. Durante a regressão logística pacientes obesos classe III e a utilização de anestesia combinada foram fatores independentes para o aumento de permanência hospitalar, mesmo após a validação interna do modelo.

O sexo masculino apresenta aumento do tempo de permanência e de tempo cirúrgico quando comparado ao sexo feminino (31,89) e é um fator conhecido para complicações pós-operatórias em pacientes submetidos à ressecções de tumores retais, tais como ocorrência de fístulas anastomóticas (14,15,16,90), íleo pós-operatório (91), e até para mortalidade em 30 dias (15). Nesta casuística, além do aumento de permanência hospitalar pós-operatória, o sexo masculino associou-se também com o aumento dos custos hospitalares durante a análise univariada e com aumento do tempo cirúrgico na regressão logística, embora estas variáveis não tenham sido significativas após a validação interna do modelo.

A idade avançada, sobretudo acima de 80 anos, é um conhecido fator de aumento de permanência hospitalar e de complicações pós-operatórias em cirurgias de reto (56,89). Assim como já reportado na literatura, observou-se no presente trabalho que a idade avançada foi fator de risco para mortalidade em até 30 dias (15,56,92).

Stornes *et al.* observaram que pacientes mais idosos receberam menos quimiorradioterapia neoadjuvante e realizaram menos cirurgias radicais de grande porte, como exenteração pélvica (55). No presente trabalho, não houve diferenças entre o número de exenterações pélvicas realizadas em idade avançada (acima de 79 anos) e em outras faixas de idade ($p = 0,61$), embora o tempo cirúrgico de pacientes com mais de 79 anos tenha sido menor em comparação com outros estratos de idade mesmo após a validação interna do modelo.

De fato, conforme reportado previamente por Stornes *et al.*, os pacientes acima de 79 anos realizaram menos quimiorradioterapia neoadjuvante em comparação a pacientes de outros estratos de idade ($p = 0,001$). Isto corrobora com outro dado encontrado na análise de mortalidade em 30 dias: a de que pacientes que não realizaram quimiorradioterapia neoadjuvante evoluíram a óbito com mais frequência que pacientes que realizaram. Neste caso específico, a idade avançada pode ter influenciado pelo fato de que pacientes mais idosos realizaram menos terapia neoadjuvante e também evoluíram a óbito com mais frequência. Infelizmente, não foi possível realizar a análise multivariada para avaliar esta hipótese.

Além do aumento de média de permanência, pacientes com idade acima de 79 anos também apresentaram maior utilização de UTI, mais complicação pós-operatória (Clavien Dindo igual ou maior a II) e custo de internação mais elevados, embora somente a complicação pós-operatória seja significativa após a validação interna do modelo. Pacientes idosos evoluem com mais complicações clínicas durante o pós operatório de cirurgias de câncer retal, tais como complicações cardíacas, neurológicas e pulmonares, quando comparados a pacientes mais jovens (20,56,92,93).

Manceau *et al.* realizaram um estudo para avaliar se a idade avançada de fato influencia em desfechos de pacientes submetidos a cirurgias laparoscópicas para tratamento de tumor retal. Seus resultados mostraram que os pacientes com idade avançada tinham o mesmo risco de desenvolvimento de complicações no pós operatório

que pacientes mais jovens. Entretanto, pacientes idosos possuem classificação de ASA mais elevada e um importante achado do estudo foi que a classificação de ASA maior ou igual a 3 foi fator independente para ocorrência de complicações no pós-operatório (94).

No presente trabalho, de fato, os pacientes com idade mais avançada apresentaram escore ASA III com maior frequência que pacientes mais jovens ($p < 0,001$). Entretanto, ao contrário do achado de Manceau et al. a análise multivariada do presente trabalho mostrou que idade avançada é fator independente para complicações e não o ASA III. Para a utilização de UTI, tanto a idade avançada quanto o escore ASA III foram variáveis significantes durante a análise univariada, embora não sejam fatores de risco independentes na análise multivariada.

A exenteração pélvica apresentou-se como fator de risco para diversos desfechos analisados no presente estudo. O procedimento esteve associado com aumento de reoperação em 30 dias, aumento de utilização de UTI no pós-operatório, aumento de complicações pós-operatórias, aumento de permanência hospitalar, tempo cirúrgico prolongado e aumento dos custos de internação, embora tenha sido um fator de risco significativo somente para a variável utilização de UTI após a validação interna do modelo.

Em uma base de dados com 7.950 pacientes, Moghadamyeghaneh *et al.*, observaram que os pacientes submetidos a exenteração pélvica possuem risco aumentado de complicações infecciosas, hemorrágicas, choque séptico; hospitalização prolongada, acima de 30 dias; tempo cirúrgico superior a 4 horas e reabordagem cirúrgica (95). Estes achados corroboram os desfechos encontrados no presente estudo, uma vez que os pacientes que realizaram exenteração pélvica na casuística, apresentaram maior permanência hospitalar quando comparada aos pacientes que realizaram outros procedimentos no estudo ($p = 0,003$), maior taxa reabordagem cirúrgica ($p = 0,02$), procedimentos com tempo superior a 257 minutos ($p = 0,002$) e complicações mais graves, de IIIb a V, na escala de classificação de Clavien Dindo ($p = 0,001$), o que reforça a exenteração pélvica como fator de risco para utilização de UTI.

A classificação ASA III mostrou-se um fator preditivo para aumento de permanência hospitalar, uso de UTI no pós-operatório e para o aumento dos custos de internação, embora não tenha apresentado significância estatística durante a análise

multivariada e a validação interna do modelo. Vários estudos demonstraram que escores ASA iguais ou maiores que III são fator de risco para morbimortalidade no pós-operatório (94,96,97).

Muitos estudos já relataram que a obesidade, sobretudo a classe III, influencia na morbidade pós operatória, como infecções de ferida operatória, eventos tromboembólicos, sepse (22), taxa de conversão de cirurgia laparoscópica para aberta (98) e para o desenvolvimento de fístulas anastomóticas (59,60,99). A obesidade também interfere no procedimento cirúrgico em si, que acaba sendo mais prolongado do que em pacientes não obesos e na permanência hospitalar pós-cirúrgica que se torna mais prolongada quando comparada a não obesos (100).

No presente estudo, a obesidade classe II e III, apresentou-se como fator de risco independente para aumento da permanência hospitalar e tempo cirúrgico prolongado, e para aumento dos custos de internação. A permanência hospitalar e tempo cirúrgico prolongados persistiram significantes, mesmo após a validação interna do modelo no presente estudo. No entanto, não houve associação entre obesidade e complicações pós-operatórias ($p = 0,62$). O tempo cirúrgico elevado, por sua vez, apresentou associação com a ocorrência de complicações pós-operatórias e com a utilização de UTI no pós-operatório durante a análise univariada, embora não tenha sido significativa na análise multivariada.

Apesar de muitos estudos abordarem o paradoxo da obesidade e o fator de risco para complicações decorrentes do baixo peso no pré-operatório (21,22,63), o presente trabalho não encontrou associação entre baixo peso e complicações pós-operatórias.

A anestesia combinada foi fator independente para aumento da permanência hospitalar no presente estudo. Este achado difere dos diversos estudos encontrados na literatura a respeito do tema. Diversos estudos compararam o uso de anestesia combinada versus anestesia geral para cirurgias retais mostrando que não há diferenças entre as médias de permanência de cirurgias realizadas com os dois métodos (73,74,75,101).

Alguns estudos relatam que os efeitos da anestesia epidural influenciam no fluxo sanguíneo esplâncnico, influenciando potencialmente no fluxo sanguíneo da anastomose e precipitando fístulas anastomóticas (72,102). No entanto, no presente estudo, anestesia combinada não acarretou em maior ocorrência de complicações.

No presente estudo, os pacientes que realizaram anestesia combinada não diferem dos pacientes que realizaram anestesia geral em relação ao sexo ($p = 0,27$), à idade ($p = 0,34$), ao escore ASA ($p = 0,29$), ao tipo de procedimento realizado ($p = 0,56$) e em relação ao IMC ($p = 0,63$). A única diferença observada entre os dois grupos foi a utilização de terapia neoadjuvante que foi maior nos pacientes que foram submetidos à anestesia combinada ($p = 0,008$). Outros estudos se fazem necessários para entender se a anestesia combinada leva de fato a maior permanência hospitalar no pós-operatório de pacientes submetidos a cirurgias retais e quais são os mecanismos que levam, eventualmente, a este aumento de permanência hospitalar.

Dentre os outros achados do presente estudo, tem-se pacientes que não realizaram tratamento neoadjuvante ou que realizaram em um intervalo superior ou igual a 19,47 semanas utilizaram mais UTI em relação aos que fizeram tratamento neoadjuvante num intervalo inferior a 19,47 semanas entre a neoadjuvância e a cirurgia, embora esta associação não tenha sido comprovada na regressão logística. Quando analisa-se o perfil dos pacientes que realizaram terapia neoadjuvante com intervalo inferior a 19,47 semanas, observa-se que estes pacientes realizaram menos procedimentos de exenteração pélvica ($p = 0,025$), um dos fatores de risco independentes para maior utilização de UTI no pós-operatório, o que pode explicar porque o tratamento neoadjuvante com intervalo inferior a 19,46 semanas foi inicialmente associado a menor utilização de UTI mas não foi fator independente de proteção à utilização de UTI após a regressão logística.

Pacientes que realizaram tratamento neoadjuvante num intervalo inferior a 19,47 semanas apresentaram maior ocorrência de complicações em comparação com aqueles que num intervalo superior ou igual 19,47 semanas entre o tratamento neoadjuvante e a cirurgia. Esta associação foi fator independente para complicação pós-operatória na regressão logística, embora esta variável não tenha sido significativa após a validação interna do modelo.

Alguns estudos corroboram este achado: os pacientes que realizam quimiorradioterapia neoadjuvante apresentam maiores taxas de complicações pós-operatórias (61,62). Acredita-se que a radioterapia pode inibir o processo de cicatrização durante o período pós-operatório e contribuir para complicações na ferida operatória (61,62). Buie et al. comparou desfechos pós-operatórios de pacientes com tumores retais que realizaram terapia neoadjuvante com aqueles que não realizaram terapia

neoadjuvante e mostrou que pacientes que realizaram neoadjuvância apresentaram maiores taxas de abscessos e fístulas pós-operatórias ($p < 0,01$). Na análise multivariada, a terapia neoadjuvante foi a única variável preditiva para complicação no pós-operatório (62).

O uso de terapia neoadjuvante acarretou em um tempo cirúrgico inferior em relação aos pacientes que não realizaram a quimiorradioterapia neoadjuvante. Esta associação foi fator independente para tempo cirúrgico (fator protetor) na regressão logística, embora esta variável não tenha sido significativa após a validação interna do modelo. Maggiori *et al.* demonstrou em seu estudo que tempo cirúrgico dos pacientes com tumor retal que apresentaram resposta completa ao tratamento neoadjuvante foi menor em comparação aos pacientes cuja resposta ao tratamento neoadjuvante não foi completa ($p = 0,02$) (103).

De fato, no presente trabalho 17% dos pacientes que realizaram quimiorradioterapia neoadjuvante obtiveram resposta completa ou tumor *in situ* na peça cirúrgica *versus* 4% dos pacientes que não realizaram quimiorradioterapia neoadjuvante ($p < 0,001$). Com base nos resultados encontrados por Maggiori *et al.*, este achado pode explicar o fator de proteção exercido pela quimiorradioterapia neoadjuvante no tempo cirúrgico do estudo.

No presente estudo, tempo cirúrgico superior a 257,27 minutos, apresentou-se como fator de risco independente para aumento de custos de internação. No entanto, o tempo cirúrgico prolongados perdeu significância após a validação interna do modelo. Sabe-se que o tempo cirúrgico prolongado acarreta no aumento de complicações hospitalares em pacientes submetidos a cirurgias retais que, por sua vez, podem influenciar nos custos totais (13,26,27,28,29,30).

Ogiso *et al.* avaliaram o aumento tempo cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias colorretais e demonstrou que obesidade, sexo masculino e cirurgia laparoscópica são fatores associados ao aumento do tempo cirúrgico (31). No presente estudo, identificaram-se como fatores de risco para aumento do tempo cirúrgico também a obesidade classe II e III e a cirurgia laparoscópica e laparoscópica com transição para aberta.

Em relação à cirurgia laparoscópica, o presente estudo demonstrou que a cirurgia laparoscópica e laparoscópica com transição para cirurgia aberta é fator independente para tempo cirúrgico superior a 257,27 minutos, sendo que a via laparoscópica com transição para cirurgia aberta manteve-se significativa após a validação interna do modelo; e que a via de acesso laparoscópica exerceu um fator de proteção para utilização de UTI e para custos hospitalares elevados, embora tenham perdido significância após validação interna do modelo.

Diversos estudos demonstram que a cirurgia laparoscópica requer maior tempo cirúrgico para sua execução quando comparada às cirurgias abertas para tumores retais (104,105,106,107), o que corrobora com o achado do presente estudo.

Muitos estudos relatam as vantagens do uso de laparoscopia em cirurgias retais no que se refere aos desfechos pós-operatórios, tais como tempo de permanência hospitalar significativamente menor (34,104,105,106,108), menor utilização de UTI (34,104), menor perda sanguínea (104,106,109,110) e menor ocorrência de complicações pós-operatórias (106,109).

Embora a via de acesso laparoscópica não tenha ocasionado menor número de complicações pós-operatórias, no presente estudo, ela apresentou menor utilização de UTI, corroborando com os achados dos estudos previamente citados.

Estudos que compararam os custos de procedimentos laparoscópicos e abertos para cirurgias retais mostraram que a cirurgia laparoscópica pode ser mais vantajosa economicamente. Estudo de microcusto proposto por Berto *et al.* mostra que, da perspectiva hospitalar, a cirurgia laparoscópica retal traz economia em comparação com a cirurgia aberta ($p < 0,001$), principalmente pela redução de custos pós-operatórios (111). Outro estudo realizado por Keller *et al.*, mostrou que a cirurgia laparoscópica para câncer de reto é custo-efetiva, proporcionando não só melhor prognóstico como também menor custo hospitalar total, uma vez que o tempo de internação e os custos totais relacionados à internação foram significativamente menores nas cirurgias laparoscópicas (34,35). Tais achados corroboram com os resultados do presente estudo. A cirurgia laparoscópica foi fator independente de redução de custos hospitalares totais em pacientes submetidos a cirurgia retal. A diminuição da permanência hospitalar e do uso de recursos de alto custo como UTI, podem compensar o maior custo inicial da cirurgia laparoscópica para o

câncer colorretal, que se dá principalmente devido aos dispositivos médicos laparoscópicos e maior tempo cirúrgico (112).

Cabe salientar aqui que, no presente trabalho, a estimativa dos custos intraoperatórios se deram pelos custos de hora cirúrgica, considerando o rateio de materiais, medicamentos e exames, ou seja, os valores de materiais especiais estão rateados entre todos os procedimentos realizados pelo hospital e não discriminados por tipo de procedimento realizado. Avaliações econômicas considerando o método de microcusto devem ser realizadas, afim de comprovar o achado do presente estudo.

Este estudo mostra também o quão distante está hoje os valores de pagamento SUS para internações cirurgias retais em relação aos reais custos hospitalares decorrentes destas internações. Independentemente da via de acesso cirúrgica ou do procedimento empregado, o valor pago hoje pelo SUS apresenta um déficit em relação aos custos que variam de 92% para os procedimentos de retossigmoidectomia até 195% para os procedimentos de exenteração pélvica.

Este trabalho possui limitações. Trata-se de um estudo retrospectivo embasado em dados de prontuário médico, sendo passível, portanto, de fatores de confundimento. Em segundo lugar, o trabalho foi realizado em um único centro podendo não ser, portanto, passível de generalizações, sobretudo os custos, para outros centros de tratamento oncológico. Por fim, para a análise do presente estudo utilizou-se regressão logística, que pode superestimar o OR para desfechos frequentes (113). Para minimizar estes potenciais vieses, a regressão logística foi ajustada para as variáveis que apresentaram influência nos desfechos de interesse por ocasião da revisão de literatura e foi realizada também a validação interna da amostra através da técnica de bootstrap.

7 CONCLUSÕES

7 CONCLUSÕES

Dentro das condições de realização do presente estudo pode-se concluir que a obesidade classe II e III e anestesia combinada são fatores de risco independentes para permanência hospitalar elevada em pacientes submetidos a tratamento cirúrgico do câncer retal.

Em relação aos objetivos secundários, pode-se afirmar:

1. O procedimento amputação abdominoperineal foi fator de risco para reoperação em 30 dias;
2. Os procedimentos de exenteração pélvica e amputação abdominoperineal foram fatores de risco para utilização de UTI;
3. Idade acima de 79 anos foi fator de risco para complicação pós-operatória maior ou igual a II, segundo a classificação de Clavien-Dindo;
4. Idade acima de 79 anos, obesidade classe II e III e via de acesso laparoscópica com transição para aberta foram fatores de risco para tempo cirúrgico elevado;
5. Existe um déficit entre o valor pago hoje pelo SUS e os reais custos da internação hospitalar para o tratamento cirúrgico do câncer de reto que variam de 92% até 195%.

8 ANEXOS

ANEXO A – Termo de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 12/12/2012, APROVOU o Protocolo de Pesquisa nº 434/12 intitulado: "CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO PACIENTE ONCOLÓGICO NO INSTITUTO DO CÂNCER DO ESTADO DE SÃO PAULO: DETERMINAÇÃO DOS FATORES ASSOCIADOS AO TEMPO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR NO PACIENTE CIRÚRGICO" apresentado pelo Departamento de CIRURGIA

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar ao CEP-FMUSP, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: José Otávio Costa Auler Junior

Pesquisador (a) Executante: Daiane da Silva Oliveira

CEP-FMUSP, 14 de Dezembro de 2012.

Prof. Dr. Paulo Eurípedes Marchiori
Vice-Coordenador
Comitê de Ética em Pesquisa

9 REFERÊNCIAS

9 REFERÊNCIAS

1. Bishop J. Cancer Facts: A concise Oncology Text London: CRC Press; 1999.
2. IARC [homepage na internet]. GLOBOCAN 2012: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012 [acesso em 08 nov 2015]. Disponível em: <http://globocan.iarc.fr/Pages/online.aspx>
3. Guerra MR, Gallo CVM, Mendonça GAS. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. Rev Bras Cancerologia 2005; 51: 227-34.
4. WHO [homepage na internet]. Global Health Observatory (GHO): NCD mortality and morbidity [acesso em 13 mar 2014]. Disponível em: http://www.who.int/gho/ncd/mortality_morbidity/en/
5. DATASUS [homepage na internet]. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS [acesso em 13 mar 2014]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>
6. Devita VT, Hellman S, Rosenberg SA. Cancer: Principles and Practice of Oncology Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
7. Davies MG, Hagen PO. Systemic inflammatory response syndrome. Br J Surg 1997; 84: 920-35.
8. Mokart D, Leone M, Sannini A, Brun JP, Tison A, Delpero JR, et al. Predictive perioperative factors for developing severe sepsis after major surgery. Br J Anaesth 2005; 776-81.
9. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MT. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. Nutrition 2001 Aug; 573-80.
10. Sungurtekin H, Sungurtekin U, Balci C, Zencir M, Erdem E. The Influence of Nutritional Status on Complications after Major Intraabdominal Surgery. J of the Am Col of Nut 2004; 227-32.
11. Malafaia O, Montagnini A, Luchese A, Accetta A, Zilberstein B, Malheiros C et al. Prevenção do tromboembolismo na cirurgia do câncer do aparelho digestivo. Arq Bras Cir Dig 2012; 25: 216-23.
12. Gisbertz SS, Straatman J, Cuesta MA. General principles of recognition of major complications following surgery of the digestive tract in Treatment of Postoperative Complications After Digestive Surgery: Springer Science & Business Media; 2014. 27-33.

13. Mäkelä JT, Kiviniemi H, Laitinen S. Risk Factors for Anastomotic Leakage After Left-Sided Colorectal Resection with Rectal Anastomosis. *Dis Colon Rectum* 2003; 653-60.
14. Bertelsen CA, Andreassen AH, Jørgensen T, Harling H. Anastomotic leakage after curative anterior resection for rectal cancer: short and long term outcome. *Colorectal Dis* 2010; 37-43.
15. Matthiessen P, Hallböök O, Rutegård J, Sjødahl R. Population-based study of risk factors for postoperative death after anterior resection of the rectum. *Br J Surg* 2006; 498-503.
16. den Dulk M, Marijnen C, Collette L, Putter H, Pahlman L, Folkesson J, et al. Multicentre analysis of oncological and survival outcomes following anastomotic leakage after rectal cancer surgery. *Br J Surg* 2009; 1066-75.
17. Koo JH, Leong RW. Sex differences in epidemiological, clinical and pathological. *J Gastr Hep* 2010; (25): 33-42.
18. Bown EJ, Lloyd GM, Boyle KM, Miller AS. Rectal cancer: prognostic indicators of long-term outcome. *Int J Colorectal Dis* 2014; (29): 147-55.
19. van Leeuwen BL, Pahlman L, Gunnarsson U, Sjøvall A, Martling A. The effect of age and gender on outcome after treatment for colon carcinoma A population-based study in the Uppsala and Stockholm region. *Crit Rev in Oncology/Hematol* 2008; (67): 229-36.
20. Manceau G, Karoui M, Werner A, Mortensen N, Hannoun L. Comparative outcomes of rectal cancer surgery between elderly and non-elderly patients: a systematic review. *The Lancet Oncol* 2017; e525-36.
21. Yasunaga H, Horiguchi H, Matsuda S, Fushimi K, Hashimoto H, Ayanian JZ. Body mass index and outcomes following gastrointestinal cancer surgery in japan. *Br J Surg* 2013; 100: 1335-43.
22. Smith RK, Broach RB, Hedrick TL, Mahmoud NN, Paulson EC. Impact of BMI on Postoperative Outcomes in Patients Undergoing Proctectomy for Rectal Cancer: A National Surgical Quality Improvement Program Analysis. *Dis Colon Rectum* 2014; 57: 687-93.
23. Mullen JT, Davenport DL, Hutter MM, Hosokawa PW, Henderson WG, Khuri SF, et al. Impact of Body Mass Index on Perioperative Outcomes in Patients Undergoing Major Intra-Abdominal Cancer Surgery. *Ann Surg Oncol* 2008; 15: 2164-72.
24. Velasco E, Soares M, Byington R, Martins CAS, Schirmer M, Dias LMC, et al. Prospective evaluation of the epidemiology, microbiology, and outcome of bloodstream

infections in adult surgical cancer patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2004; 23: 596–602.

25. Dekker JWT, Gooiker GA, Van Der Geest LGM, Kolfschoten NE, Struikmans H, Putter H, et al. Use of different comorbidity scores for risk-adjustment in the evaluation of quality of colorectal cancer surgery: Does it matter? *Eur J Surg Oncol* 2012; 38: 1071–8.

26. Bailey MB, Davenport DL, Vargas HD, Evers BM, McKenzie SP. Longer operative time: deterioration of clinical outcomes of laparoscopic colectomy versus open colectomy. *Dis Colon Rectum* 2014; 57: 616–22.

27. Miki C, Inoue Y, Mohri Y, Kobayashi M, Kusunoki M. Site-specific patterns of surgical site infections and their early indicators after elective colorectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: s45–52.

28. Miyamoto Y, Ishii T, Tashiro J, Satoh T, Watanabe M, Baba H, et al. Effects of obesity on the outcome of laparoscopic surgery for colorectal cancer. *Surg Today* 2014; 44: 1293–9.

29. Hida K, Yamaguchi T, Hata H, Kuroyanagi H, Nagayama S, Tada H, et al. Risk Factors for Complications After Laparoscopic Surgery in Colorectal Cancer Patients: Experience of 401 Cases at a Single Institution. *World J Surg* 2009; 33: 1733–40.

30. Evans C, Lim J, Gatzen C, Huang A. Factors Influencing Laparoscopic Colorectal Operative Duration and its Effect on Clinical Outcome. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2012; 22: 437–42.

31. Ogiso S, Yamaguchi T, Fukuda M, Murakami T, Okuchi Y, Hata H, et al. Laparoscopic resection for sigmoid and rectosigmoid colon cancer performed by trainees: impact on short-term outcomes and selection of suitable patients. *Int J Colorectal Dis* 2012; 27: 1215–22.

32. Handley GH, Silbert BS, Mooney PH, Schweitzer SA, Allen NB. Combined general and epidural anesthesia versus general anesthesia for major abdominal surgery: postanesthesia recovery characteristics. *Reg Anesth* 1997; 22: 435–41.

33. Poeran J, Yeo H, Rasul R, Opperer M, Memtsoudis SG, Mazumdar M. Anesthesia type and perioperative outcome: open colectomies in the United States. *J Surg Research* 2015; 192: 684–92.

34. Keller DS, Champagne BJ, Reynolds HL, Stein SL, Delaney CP. Cost-effectiveness of Laparoscopy in Rectal Cancer. *Dis Colon Rectum* 2014; 57: 564–9.

35. Jayne DG, Thorpe HC, Copeland J, Quirke P, Brown JM, Guillou PJ. Five-year follow-up of the Medical Research Council CLASICC trial of laparoscopically assisted versus open surgery for colorectal cancer. *Br J Surg* 2010; 97: 1638–45.

36. Inada R, Yamamoto S, Oshiro T, Takawa M, Fujita S, Akasu T. A case-matched comparison of the short-term outcomes between laparoscopic and open abdominoperineal resection for rectal cancer. *Surg Today* 2014; 44: 640–5.
37. Veenhof AA, Vlug MS, van der Pas MH, Sietses C, van der Peet DL, de Lange-de Klerk ES, et al. Surgical Stress Response and Postoperative Immune Function After Laparoscopy or Open Surgery with Fast Track or Standard Perioperative Care. *Ann Surg* 2012; 255: 216–21.
38. Xu D, Li J, Song Y, Zhou J, Sun F, Wang J, et al. Laparoscopic surgery contributes more to nutritional and immunologic recovery than fast-track care in colorectal cancer. *World J Surg Oncol* 2015; 13:18.
39. Vlug MS, Bartels SAL, Wind J, Ubbink DT, Hollmann MW, Bemelman WA. Which fast track elements predict early recovery after colon cancer surgery? *Colorectal Dis* 2011; 14: 1001–8.
40. Kennedy RH, Francis EA, Wharton R, Blazeby J, Quirke P, West NP, et al. Multicenter Randomized Controlled Trial of Conventional Versus Laparoscopic Surgery for Colorectal Cancer Within an Enhanced Recovery Programme: EnROL. *J Clin Oncol* 2014; 32: 1804-11.
41. JanJan NA, Khoo VS, Abbruzzese J, Pazdur R, Dubrow R, Cleary KR, et al. Tumor downstaging and sphincter preservation with preoperative chemoradiation in locally advanced rectal cancer: The M. D. Anderson Cancer Center experience. *Int J Radiation Oncol Biol Phys* 1999; 44: 1027–38.
42. Kerr SF, Norton S, Glynne-Jones R. Delaying surgery after neoadjuvant chemoradiotherapy for rectal cancer may reduce postoperative morbidity without compromising prognosis. *Br J Surg* 2008; 95: 1534–40.
43. Sloothaak DAM, Geijssen DE, van Leersum NJ, Punt CJA, Buskens CJ, Bemelman WA, et al. Optimal time interval between neoadjuvant chemoradiotherapy and surgery for rectal cancer. *Br J Surg* 2013; 100: 933–9.
44. Tulchinsky H, Tulchinsky E, Figer A, Klausner JM, Rabau M. An Interval >7 Weeks between Neoadjuvant Therapy and Surgery Improves Pathologic Complete Disease–Free Survival in Patients with Locally Advanced Rectal Cancer Response. *Ann Surg Oncol* 2008; 15: 2661–7.
45. Ministério da Saúde. Diretrizes Metodológicas: Estudos de Avaliação Econômica de Tecnologias em Saúde. Brasília, DF; 2009.
46. Kernick. Introduction to health economics for the medical practitioner. *Postgraduate Med J* 2003; 79:147-50.

47. Piola SF, Vianna SM. Economia da Saúde: Conceitos e Contribuição para a Gestão da Saúde. Brasília: IPEA; 1995.
48. Ministério da Saúde. Manual técnico do sistema de informação hospitalar: Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília; 2007.
49. SIGTAP [homepage na internet]. Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS [acesso em 02 fev 2017]. Disponível em: <http://sigtap.datasus.gov.br/tabela-unificada/app/sec/inicio.jsp>.
50. UOL Economia [homepage na internet]. Calculadora de Índices de Inflação [acesso em 02 fev 2017]. Disponível em: <http://fundos.economia.uol.com.br/uol/calculadora-indices-inflacao/Default.aspx>.
51. Asoglu O, Balik E, Kunduz E, Yamaner S, Akyuz A, Gulluoglu M, et al. Laparoscopic Surgery for Rectal Cancer: Outcomes in 513 Patients. *World J Surg* 2013; 37: 883–92.
52. Governo do Estado de São Paulo [homepage na internet]. Portal da Transparência [acesso em 02 fev 2017]. Disponível em: <http://www.portaldatransparencia.saude.sp.gov.br/>.
53. Chia-Lin C, Shih-Feng, Jen-Kou, Shih-Ching C. Role for gender in colorectal cancer risk: a Taiwan. *Int J Colorectal Dis* 2013; 28: 1001–08.
54. Paulson EC, Wirtalla C, Armstrong K, Mahmoud NN. Gender Influences Treatment and Survival. *Dis Colon Rectum* 2009; 52: 1982-92.
55. Stornes T, Wibe A, Romundstad PR, Endreseth BH. Outcomes of rectal cancer treatment - influence of age? *Int J Colorectal Dis* 2014; 29: 825–34.
56. Devon K, Vergara-Fernandez O, Victor J, McLeod R. Colorectal Cancer Surgery in Elderly Patients: Presentation, Treatment, and Outcomes. *Dis Colon Rectum* 2009; 52: 1272-77.
57. Aytac E, Lavery IC, Kalady MF, Kiran RP. Impact of Obesity on Operation Performed, Complications, and Long-term Outcomes in Terms of Restoration of Intestinal Continuity for Patients with Mid and Low Rectal Cancer. *Dis Colon Rectum* 2013; 56: 689–97.
58. Bège T, Lelong B, Francon D, Turrini O, Guiramand J, Delperro J. Impact of obesity on short-term results of laparoscopic rectal cancer resection. *Surg Endosc* 2008; 23: 1460-64.
59. Qiu Y, Liu Q, Chen G, Wang W, Peng K, Xiao W et al. Outcome of rectal cancer surgery in obese and nonobese patients: a meta-analysis. *World J Surg Oncol* 2015; 14: 23

60. Fung A, Trabulsi N, Morris M, Garfinkle R, Saleem A, Wexner S et al. Laparoscopic colorectal cancer resections in the obese: a systematic review. *Surg Endosc* 2016.
61. Bullard KM, Trudel JL, Baxter NN, Rothenberger DA. Primary perineal wound closure after preoperative radiotherapy and abdominoperineal resection has a high incidence of wound failure. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 438-43.
62. Buie WD, MacLean AR, Attard JA, Brasher PM, Chan AK. Neoadjuvant chemoradiation increases the risk of pelvic sepsis after radical excision of rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1868-74.
63. Beaton J, Carey S, Solomon MJ, Tan KK, Young J. Preoperative Body Mass Index, 30-Day Postoperative Morbidity, Length of Stay and Quality of Life in Patients Undergoing Pelvic Exenteration Surgery for Recurrent and Locally-Advanced Rectal Cancer. *Ann Coloproctol* 2014; 30: 83-7.
64. Mullen JT, Moorman DW, Davenport DL. The Obesity Paradox Body Mass Index and Outcomes in Patients Undergoing Nonbariatric General Surgery. *Ann Surg* 2009; 250: 166-72.
65. Ribeiro Júnior U, Kulcsar MAV. *Manual de Condutas em Oncologia Cirúrgica*. São Paulo: Atheneu; 2013.
66. Hightower CE, Riedel BJ, Feing BW, Morris GS, Ensor Jr. JE, Woodruff VD, et al. A pilot study evaluating predictors of postoperative outcomes after major abdominal surgery: Physiological capacity compared with the ASA physical status classification system. *Br J Anaesth* 2010: 465-71.
67. Tang R, Chen H, Wang Y, Changchien C, Chen J, Hsu K et al. Risk Factors For Surgical Site Infection After Elective Resection of the Colon and Rectum: A Single-Center Prospective Study of 2,809 Consecutive Patients. *Ann Surg* 2001; 234:181-9.
68. Ng S, Leung K, Lee J, Yiu R, Li J, Teoh A et al. Laparoscopic-Assisted Versus Open Abdominoperineal Resection for Low Rectal Cancer: A Prospective Randomized Trial. *Ann Surg Oncol* 2008; 15: 2418-25.
69. Zeng W, Zhou Z, Hou H, Liang J, Zhou H, Wang Z et al. Outcome of laparoscopic versus open resection for rectal cancer in elderly patients. *J Surg Research* 2015; 193: 613-8.
70. Gottschalk A, Ford J, Regelin C, You J, Mascha E, Sessler D et al. Association between Epidural Analgesia and Cancer Recurrence after Colorectal Cancer Surgery. *Anesthesiology* 2010; 113: 27-34.
71. Gould T, Grace K, Thome G, Thomas G. Effect of thoracic epidural anaesthesia on colonic blood flow. *Br J Anaesth* 2002; 89:446-51.

72. Sala C, García-Granero E, Molina M, García J, Lledo S. Effect of epidural anesthesia on colorectal anastomosis. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 958-61.
73. Ryan P, Schweitzer SA, Woods RJ. Effect of epidural and general anaesthesia compared with general anaesthesia alone in large bowel anastomoses. A prospective study. *Eur J Surg* 1992; 158: 45-9.
74. Sabate A, Peña MJ, Vila C, Alemany O. Analysis of cost minimization of epidural anesthesia compared with general anesthesia in oncologic coloproctologic surgery. *An Med Interna* 1997;14: 291-6.
75. Giannoni S, Vitale GG, Di Grancio R, Tinagli F, Pappagallo S, Brancella R, Dell'aiuto G. Combined epidural and general anesthesia with epidural analgesia vs general anesthesia with ev analgesia for colorectal surgery. *Acta Anaest Italica* 1999; 50: 169-78.
76. Wallin G, Cassuto J, Höglström S, Rimbäck G, Faxén A, Tolleson PO. Failure of epidural anesthesia to prevent postoperative paralytic ileus. *Anesthesiology* 1986; 65: 292-7.
77. Kusano T, Inomata M, Hiratsuka T, Akagi T, Ueda Y, Tojigamori M, et al. A Comparison of Laparoscopic and Open Surgery Following Pre-operative Chemoradiation Therapy for Locally Advanced Lower Rectal Cancer. *Jpn J Clin Oncol* 2014; 44: 305-10.
78. Lacy AM, García-Valdecasas JC, Delgado S, Castells A, Taurá P, Piqué JM, et al. Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomised trial. *Lancet* 2002; 359: 2224–9.
79. Collaborative LAFA Study Group. Small bowel obstruction, incisional hernia and survival after laparoscopic and open colonic resection (LAFA study). *Br J Surg* 2014; 101: 1153–9.
80. Zhou ZX, Zhao LY, Lin T, Liu H, Deng HJ, Zhu HL, Yan J, Li GX. Long-term oncologic outcomes of laparoscopic vs open surgery for stages II and III rectal cancer: A retrospective cohort study. *World J Gastroenterol* 2015; 21: 5505-12.
81. Sauer R, Becker H, Hohenberger W, Rödel C, Wittekind C, Fietkau R, et al. Preoperative versus Postoperative Chemoradiotherapy for Rectal Cancer. *N Engl J Med* 2004; 351: 1731-40.
82. Ulrich A, Weitz J, Slodczyk M, Koch M, Jaeger D, Münter M, et al. Neoadjuvant treatment does not influence perioperative outcome in rectal cancer surgery. *Int J Rad Oncol Biol Phys* 2009; 75: 129–36.
83. Hiotis SP, Weber SM, Cohen AM, Minsky BD, Paty PB, Guillem JG, et al. Assessing the Predictive Value of Clinical Complete Response to Neoadjuvant Therapy for Rectal Cancer: An Analysis of 488 Patients. *J Am Coll Surg* 2002; 194: 131-35.

84. Habr-Gama A, Perez RO, Nadalin W, Sabbaga J, Ribeiro Jr U, Sousa Jr AHS, et al. Operative Versus Nonoperative Treatment for Stage 0 Distal Rectal Cancer Following Chemoradiation Therapy Long-term Results. *Ann Surg* 2004; 240: 711–18.
85. Elm V. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. 2017.
86. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. TMN: classificação de tumores malignos. Rio de Janeiro; 2004.
87. Dindo D, Demartines N, Clavien P. Classification of surgical complications: A new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 2004; 205-13.
88. Steyerberg EW, Harrell FE Jr, Borsboom GJ, Eijkemans MJ, Vergouwe Y, Habbema JD. Internal validation of predictive models: efficiency of some procedures for logistic regression analysis. *J Clin Epidemiol* 2001; 54: 774-81.
89. Tartter PI. Determinants of postoperative stay in patients with colorectal cancer. Implications for diagnostic-related groups. *Dis Colon Rectum* 1988; 31: 694-8.
90. Kang CY, Halabi WJ, Chaudhry OO, Nguyen V, Pigazzi A, Carmichael JC, Mills S, Stamos MJ. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer. *JAMA Surg* 2013;148: 65-71.
91. Millan M, Biondo S, Fraccalvieri D, Frago R, Golda T, Kreisler E. Risk Factors for Prolonged Postoperative Ileus After Colorectal Cancer Surgery. *World J Surg* 2011; 36:179-85.
92. Rutten HJT, den Dulk M, Lemmens VEPP, van de Velde CJH, Marijnen CAM. Controversies of total mesorectal excision for rectal cancer in elderly patients. *The Lancet Oncol* 2008; 9: 494–501.
93. Law WL, Choi HK, Ho JW, Lee YM, Seto CL. Outcomes of surgery for mid and distal rectal cancer in the elderly. *World J Surg* 2006; 30:598-604.
94. Manceau G, Hain E, Maggiori L et al. Is the benefit of laparoscopy maintained in elderly patients undergoing rectal cancer resection? An analysis of 446 consecutive patients. *Surg Endosc* 2017; 31: 632-42.
95. Moghadamyeghaneh Z, Hwang G, Hanna M, Carmichael J, Mills S, Pigazzi A et al. Surgical site infection impact of pelvic exenteration procedure. *J Surg Oncol* 2015; 112: 533-7.
96. Alves A, Panis Y, Mathieu P, Kwiatkowski F, Slim K, Manton G. Mortality and morbidity after surgery of mid and low rectal cancer. Results of a French prospective multicentric study. *Gastroenterol Clin Biol* 2005; 29:509-14.

97. Stornes T, Wibe A, Endreseth BH. Complications and risk prediction in treatment of elderly patients with rectal cancer. *Int J Colorectal Dis* 2016; 31: 87-93.
98. Denost Q, Laurent C, Paumet T, Quintane L, Martenot M, Rullier E. Laparoscopic surgery for rectal cancer: preoperative radiochemotherapy versus surgery alone. *Surg Endosc* 2012; 26:1878-83.
99. Gong JP1, Yang L, Huang XE, Sun BC, Zhou JN, Yu DS, Zhou X, Li DZ, Guan X, Wang DF. Outcomes based on risk assessment of anastomotic leakage after rectal cancer surgery. *Asian Pac J Cancer Prev* 2014; 15:707-12.
100. Chern H1, Chou J, Donkor C, Shia J, Guillem JG, Nash GM, Paty PB, Temple LK, Wong WD, Weiser MR. Effects of obesity in rectal cancer surgery. *J Am Coll Surg* 2010; 211:55-60.
101. Seller Losada JM1, Sifre Julio C, Ruiz García V. Combined general-epidural anesthesia compared to general anesthesia: a systematic review and meta-analysis of morbidity and mortality and analgesic efficacy in thoracoabdominal surgery. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* 2008; 55: 360-6.
102. Kabon B, Fleischmann E, Treschan T, Taguchi A, Kapral S, Kurz A. Thoracic epidural anesthesia increases tissue oxygenation during major abdominal surgery. *Anesth Analg* 2003; 97:1812-7.
103. Maggiori L, Bretagnol F, Aslam MI, Guedj N, Zappa M, Ferron M, Panis Y. Does pathologic response of rectal cancer influence postoperative morbidity after neoadjuvant radiochemotherapy and total mesorectal excision? *Surgery* 2014; 155: 468-75.
104. McKay GD, Morgan MJ, Wong SK, Gatenby AH, Fulham SB, Ahmed KW, Toh JW, Hanna M, Hitos K. Improved short-term outcomes of laparoscopic versus open resection for colon and rectal cancer in an area health service: a multicenter study. *Dis Colon Rectum* 2012; 55: 42-50.
105. Braga M1, Frasson M, Vignali A, Zuliani W, Capretti G, Di Carlo V. Laparoscopic resection in rectal cancer patients: outcome and cost-benefit analysis. *Dis Colon Rectum* 2007; 50:464-71.
106. Chen K, Cao G, Chen B, Wang M, Xu X, Cai W, Xu Y, Xiong M. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer: A meta-analysis of classic randomized controlled trials and high-quality Nonrandomized Studies in the last 5 years. *Int J Surg* 2017; 39: 1-10.
107. Matsuzaki H, Ishihara S, Kawai K, Murono K, Otani K, Yasuda K et al. Laparoscopic versus open surgery for obese patients with rectal cancer: a retrospective cohort study. *Surg Today* 2016; 1-9.

108. de'Angelis N, Landi F, Vitali GC, Memeo R, Martínez-Pérez A, Solis A et al. Multicentre propensity score-matched analysis of laparoscopic versus open surgery for T4 rectal cancer. *Surg Endosc* 2016; 1-16.
109. Nonaka T, Fukuda A, Maekawa K, Nagayoshi S, Tokunaga T, Takatsuki M et al. Clinical and Oncological Outcomes of Laparoscopic Versus Open Surgery for Advanced Rectal Cancer. *Anticancer Res* 2016; 36: 5419-24.
110. Chen W, Li Q, Qiu P, Jiang L, Fu Z, Fan Y et al. Comparison of perioperative outcomes between laparoscopic and open surgery for mid-low rectal cancer with total mesorectal excision following neoadjuvant chemoradiotherapy. *Cancer Res Ther* 2016; 12: C199-C204.
111. Berto P, Lopatriello S, Aiello A, Corcione F, Spinoglio G, Trapani V, Melotti G. Cost of laparoscopy and laparotomy in the surgical treatment of colorectal cancer. *Surg Endosc* 2012; 26:1444-53.
112. Biondi A, Grosso G, Mistretta A, Marventano S, Toscano C, Drago F et al. Laparoscopic vs. open approach for colorectal cancer: evolution over time of minimal invasive surgery. *BMC Surg* 2013; 13 S2:S12.
113. Coutinho LMS, Scazufca M, Menezes PR. Métodos para estimar razão de prevalência em estudos de corte transversal. *Rev Saúde Pública* 2008; 42: 992-8.

APÊNDICES

Submissão do artigo ao jornal *British Journal of Surgery*

British Journal of Surgery

BJS

Propensity matching score comparison of laparoscopic versus open surgery for rectal cancer: a cost-minimization analysis in a single Brazilian institution

Journal:	<i>British Journal of Surgery</i>
Manuscript ID	BJS-0018-Jan-17
Wiley - Manuscript type:	Original Article
Date Submitted by the Author:	04-Jan-2017
Complete List of Authors:	OLIVEIRA, DAIANE; Universidade de Sao Paulo Faculdade de Medicina, Department of Anesthesia and Critical Care Ribeiro, Jr, Ulysses; Universidade de Sao Paulo Faculdade de Medicina, Department of Gastroenterology Cecconello, Ivan; Universidade de Sao Paulo Faculdade de Medicina, Department of Gastroenterology Maqalhães, Tiago; Universidade de Sao Paulo, Department of Statistics Simões, Claudia; Instituto do Cancer do Estado de São Paulo, Department of Anesthesia and Critical Care Auler-Jr, José; Universidade de Sao Paulo Faculdade de Medicina, Department of Anesthesia and Critical Care
Keywords:	Rectal cancer, Laparoscopy, Open surgery, Propensity score matching, Cost-minimization analysis

SCHOLARONE™
Manuscripts

Base de dados do presente trabalho

	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD POS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRURGICO	OBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVEN - DINDO 30 DIAS
1																			
2	2099712	FEM	61,3	25,9	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-27,4	220,0	não	NÃO	NÃO	5,3	R\$ 9.843,44	R\$ 9.096,99	0 - I
3	4007015	FEM	66,7	29,6	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	230,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 10.131,04	R\$ 8.459,80	II - IIIA
4	60004638	FEM	66,8	29,4	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	154,4	não	NÃO	NÃO	15,8	R\$ 20.884,12	R\$ 8.459,80	II - IIIA
5	60010298	MASC	67,5	32,6	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-31,4	335,0	não	NÃO	NÃO	4,1	R\$ 10.467,47	R\$ 8.459,80	0 - I
6	60011682	FEM	62,8	26,9	IIIA	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	155,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 8.911,68	R\$ 8.459,80	0 - I
7	60011729	MASC	31,5	20,5	IVB	AAP	1	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-29,2	765,6	não	NÃO	SIM	11,3	R\$ 30.541,70	R\$ 9.056,07	II - IIIA
8	135249461	FEM	57,5	27,2	IIIC	RTS	3	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	282,0	não	NÃO	NÃO	4,4	R\$ 9.997,06	R\$ 8.459,80	0 - I
9	13564552B	FEM	48,1	31,4	IIIB	RTS	1	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-16,2	290,0	não	NÃO	NÃO	5,3	R\$ 11.106,94	R\$ 8.459,80	0 - I
10	13589178B	MASC	67,9	25,7	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-21,5	370,0	não	NÃO	NÃO	15,2	R\$ 23.944,16	R\$ 6.589,76	0 - I
11	136089811	MASC	44,0	31,5	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	205,5	não	NÃO	NÃO	14,0	R\$ 19.731,47	R\$ 9.096,99	0 - I
12	13688839E	FEM	47,6	19,2	RC	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	240,0	não	NÃO	NÃO	6,6	R\$ 11.708,73	R\$ 8.459,80	0 - I
13	13693349H	FEM	67,6	26,4	I	EX PÉLVICA	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	525,0	não	NÃO	SIM	11,4	R\$ 35.507,56	R\$ 12.723,66	II - IIIA
14	137143651	FEM	73,0	21,6	I	AAP	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	260,0	não	NÃO	SIM	8,2	R\$ 21.833,71	R\$ 7.978,05	0 - I
15	13741882E	MASC	72,6	22,7	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	369,9	não	NÃO	SIM	25,3	R\$ 57.250,72	R\$ 12.475,33	IIIB - V
16	13764510B	FEM	61,6	22,0	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	254,1	não	NÃO	NÃO	6,2	R\$ 11.564,45	R\$ 10.004,90	0 - I
17	13782540B	MASC	51,4	31	IVB	RTS	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	340,0	não	NÃO	SIM	8,6	R\$ 23.679,90	R\$ 9.848,09	II - IIIA
18	13812085G	MASC	80,0	22,4	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	199,7	não	NÃO	NÃO	6,1	R\$ 10.481,02	R\$ 8.459,80	0 - I
19	13816751E	MASC	53,2	23	IVB	AAP	1	GERAL	Lap	NÃO FEZ	N/A	250,0	não	NÃO	NÃO	9,4	R\$ 15.131,83	R\$ 6.589,76	0 - I
20	13832162K	FEM	66,8	21,6	IVB	RTS	3	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	180,0	não	NÃO	NÃO	9,1	R\$ 13.607,23	R\$ 8.459,80	0 - I
21	13832358K	MASC	61,4	40,0	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	270,0	não	NÃO	NÃO	6,4	R\$ 12.082,08	R\$ 8.459,80	0 - I
22	13839963G	FEM	74,6	31	RC	AAP	2	GERAL	Aberta	QRT NEO	-28,2	330,0	não	NÃO	SIM	10,6	R\$ 38.498,43	R\$ 7.968,33	II - IIIA
23	13844719A	MASC	70,0	31	IIIB	AAP	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	305,0	não	NÃO	SIM	10,0	SEM INFORMAÇÃO	SEM INFORMAÇÃO	II - IIIA
24	13851311	FEM	65,6	27,2	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-17,7	309,1	não	NÃO	NÃO	8,1	R\$ 14.681,70	R\$ 8.459,80	0 - I
25	13857211H	FEM	53,8	20,9	IVB	RTS	1	GERAL	Lap	NÃO FEZ	N/A	395,6	não	NÃO	NÃO	9,0	R\$ 17.221,39	R\$ 8.459,80	0 - I
1																			
26	13857532K	MASC	52,7	22,7	IIA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-32,2	515,0	não	NÃO	SIM	9,2	R\$ 26.842,62	R\$ 7.882,30	II - IIIA
27	13857944A	MASC	68,7	22,9	IIIB	RTS	2	GERAL	Aberta	QRT NEO	-13,6	572,4	não	NÃO	SIM	6,2	R\$ 24.836,90	R\$ 9.848,09	0 - I
28	13863815E	FEM	33,3	22,2	RC	AAP	1	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-26,0	320,3	não	NÃO	NÃO	9,2	R\$ 16.130,88	R\$ 6.589,76	0 - I
29	13864196C	MASC	55,7	19,9	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	195,0	não	NÃO	SIM	5,4	R\$ 15.032,49	R\$ 9.417,24	0 - I
30	13866505E	FEM	74,5	18,2	SI	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-23,6	350,1	sim	NÃO	SIM	1,6	R\$ 11.172,63	R\$ 9.034,26	IIIB - V
31	13867561H	FEM	23,4	23,9	IIIA	RTS	1	GERAL	Lap - Ab	QRT NEO	-15,2	375,0	não	NÃO	SIM	5,1	R\$ 16.628,78	R\$ 9.225,75	0 - I
32	13868385A	FEM	65,7	30,4	IVA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-30,2	386,0	não	NÃO	SIM	8,5	R\$ 24.854,33	R\$ 8.073,79	0 - I
33	13869263	FEM	55,0	31	IIIB	RTS	3	GERAL	SI	NÃO FEZ	N/A	285,0	não	NÃO	NÃO	10,3	R\$ 16.737,59	R\$ 8.459,80	0 - I
34	13871606H	MASC	41,4	29,1	IN SITU	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-29,7	353,0	não	NÃO	SIM	17,2	R\$ 30.559,55	R\$ 9.297,76	0 - I
35	13872658C	MASC	60,8	31	RC	RTS	1	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-25,5	410,0	não	NÃO	SIM	9,3	R\$ 23.453,25	R\$ 9.465,11	0 - I
36	13873114F	FEM	65,7	23,1	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-23,3	257,3	não	NÃO	SIM	11,3	R\$ 22.678,93	R\$ 9.369,37	0 - I
37	13873341C	MASC	43,8	23,5	IIIC	AAP	1	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-38,2	205,0	não	SIM	NÃO	11,2	R\$ 19.701,12	R\$ 7.027,59	II - IIIA
38	13874454F	FEM	60,9	19,1	IIIC	RTS	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	416,5	não	NÃO	SIM	12,2	R\$ 28.267,91	R\$ 11.249,57	II - IIIA
39	13879703K	MASC	82,8	20,8	IIIC	AAP	3	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	SI	399,9	não	NÃO	SIM	12,2	R\$ 23.444,42	R\$ 7.020,61	II - IIIA
40	13880911H	FEM	72,8	31	IIA	RTS	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	270,0	não	NÃO	SIM	14,2	R\$ 26.170,47	R\$ 9.369,37	II - IIIA
41	138832341	FEM	62,3	24,8	SI	AAP	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	555,9	não	SIM	SIM	30,0	R\$ 123.601,84	R\$ 21.588,55	IIIB - V
42	13886296J	MASC	65,1	21,7	IVA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	SI	451,0	não	NÃO	SIM	13,4	R\$ 28.422,39	R\$ 9.369,37	II - IIIA
43	13887088C	MASC	58,4	25,5	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	390,0	não	NÃO	SIM	5,6	R\$ 15.601,78	R\$ 8.890,65	0 - I
44	13887712B	MASC	53,1	29,2	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-15,6	330,0	não	NÃO	SIM	8,4	R\$ 17.815,09	R\$ 8.890,65	0 - I
45	13888928B	FEM	67,0	29,8	IVA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	700,2	não	NÃO	SIM	10,1	R\$ 31.346,23	R\$ 9.800,22	II - IIIA
46	13894724F	MASC	85,9	29,9	I	RTS	3	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	345,5	não	NÃO	SIM	7,1	R\$ 19.525,96	R\$ 9.417,24	0 - I
47	138959911	FEM	75,4	27,0	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	245,0	não	NÃO	NÃO	7,1	R\$ 12.446,09	R\$ 10.004,90	0 - I
48	13897422E	FEM	53,0	19,1	IIIC	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-26,2	279,6	não	NÃO	SIM	16,0	R\$ 33.917,83	R\$ 11.871,91	II - IIIA
49	138963281	MASC	82,8	20,4	IIA	AAP	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-38,9	265,0	não	NÃO	SIM	10,1	R\$ 19.225,24	R\$ 7.116,53	II - IIIA
1																			
50	13900173F	FEM	65,4	21,0	I	EX PÉLVICA	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	235,0	não	NÃO	SIM	17,3	R\$ 32.437,61	R\$ 11.888,19	II - IIIA
51	13900780D	FEM	46,9	29,7	IIIC	EX PÉLVICA	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	295,0	não	NÃO	SIM	8,1	R\$ 25.504,71	R\$ 12.340,68	0 - I
52	13901136J	MASC	38,6	18,4	IIIC	EX PÉLVICA	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	820,0	não	NÃO	SIM	22,4	R\$ 47.870,90	R\$ 11.895,48	II - IIIA
53	13902140H	MASC	67,9	18,0	IN SITU	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-34,8	235,0	não	NÃO	NÃO	16,9	R\$ 23.568,73	R\$ 8.478,30	II - IIIA
54	13903069C	MASC	49,0	37,7	IIIB	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	625,0	não	NÃO	SIM	7,1	R\$ 23.259,70	R\$ 9.225,75	II - IIIA
55	13903797A	FEM	83,9	25,5	IIA	AAP	3	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	200,0	não	NÃO	SIM	14,4	R\$ 40.470,04	R\$ 10.817,35	II - IIIA
56	13904402E	MASC	62,6	23,2	I	RTS	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	285,0	não	NÃO	SIM	11,1	R\$ 30.500,21	R\$ 10.709,78	0 - I
57	13904828A	FEM	62,3	21,7	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-19,6	365,0	não	NÃO	SIM	9,1	R\$ 23.801,36	R\$ 9.704,47	II - IIIA
58	13905499Q	FEM	64,7	19,4	IIIB	AAP	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	SI	175,0	não	NÃO	SIM	14,8	R\$ 41.561,05	R\$ 10.371,65	II - IIIA
59	13906955C	MASC	55,1	20,8	IVA	RTS	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	SI	436,0	não	NÃO	SIM	6,1	R\$ 19.441,52	R\$ 11.021,86	0 - I
60	13908489K	MASC	61,2	25,3	IIA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-26,5	224,3	não	NÃO	SIM	9,1	R\$ 17.335,85	R\$ 7.755,24	II - IIIA
61	13911218D	MASC	72,5	23,5	IIIB	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	220,0	não	NÃO	SIM	10,1	R\$ 18.382,48	R\$ 8.986,39	0 - I
62	13914719A	MASC	42,5	26,3	IVA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,0	760,0	não	NÃO	SIM	11,0	R\$ 32.856,55	R\$ 11.404,83	0 - I
63	13914968A	MASC	52,9	27,1	IIIA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-30,0	486,0	não	NÃO	SIM	5,2	SEM INFORMAÇÃO	SEM INFORMAÇÃO	0 - I
64	13915149K	MASC	63,3	24,1	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-36,0	280,0	não	NÃO	NÃO	8,4	R\$ 14.541,37	R\$ 8.459,80	II - IIIA
65	13916704J	MASC	68,7	27,2	I	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	305,0	não	NÃO	SIM	26,2	R\$ 38.425,09	R\$ 9.827,43	II - IIIA
66	13918218B	MASC	71,2	25,9	I	RTS	3	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	110,0	não	NÃO	SIM	8,9	R\$ 16.756,03	R\$ 9.273,62	0 - I
67	13918400E	FEM	55,2	38,5	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-21,5	420,0	não	NÃO	NÃO	6,0	R\$ 14.187,74	R\$ 8.459,80	II - IIIA
68	13918812F	FEM	71,9	19,9	IIA	RTS	1	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-37,0	305,0	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 11.136,61	R\$ 8.459,80	0 - I
69	139197581	MASC	27,6	21,3	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-15,6	495,0	não	NÃO	SIM	9,2	R\$ 20.969,69	R\$ 10.495,26	II - IIIA
70	13921088Q	MASC	88,1	2															

1	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
74	13929431F	FEM	74,9	26,3	SI	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	185,5	não	NÃO	SIM	11,0	R\$ 20.172,97	R\$ 9.225,75	II - IIIA
75	13929781A	FEM	58,4	24,9	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-50,2	315,2	não	NÃO	NÃO	6,4	R\$ 12.779,63	R\$ 8.459,80	0 - 1
76	13931014D	MASC	63,9	24,9	IVB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-33,2	385,0	não	NÃO	SIM	10,4	R\$ 23.562,75	R\$ 9.321,50	II - IIIA
77	13932969I	MASC	76,2	25,0	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-20,6	200,0	não	NÃO	NÃO	9,4	R\$ 14.327,21	R\$ 8.459,80	0 - 1
78	13933023C	MASC	53,0	22,1	IIIB	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-44,2	384,1	não	NÃO	SIM	6,4	R\$ 16.738,02	R\$ 7.068,48	0 - 1
79	13934202H	MASC	83,2	27,7	IIIB	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-36,6	390,0	não	NÃO	SIM	12,4	R\$ 31.914,01	R\$ 8.504,64	II - IIIA
80	13935758F	MASC	68,5	24,2	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-21,2	324,7	não	NÃO	SIM	7,1	R\$ 16.538,57	R\$ 8.938,52	0 - 1
81	13938929B	FEM	79,0	20,3	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-40,3	260,5	não	SIM	SIM	7,6	R\$ 28.631,70	R\$ 9.668,42	IIIB - V
82	13938970G	FEM	63,9	35,4	IIIB	AAP	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-42,5	315,0	não	NÃO	SIM	6,6	R\$ 18.159,28	R\$ 7.499,33	0 - 1
83	13939781F	MASC	61,2	24,7	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,3	420,9	não	NÃO	NÃO	6,2	R\$ 14.387,05	R\$ 8.459,80	II - IIIA
84	13940460I	MASC	47,6	22,0	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-27,7	195,0	não	NÃO	NÃO	8,7	R\$ 13.440,26	R\$ 8.459,80	0 - 1
85	13942180E	FEM	54,2	28,1	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-28,2	346,1	não	NÃO	SIM	14,2	R\$ 27.478,39	R\$ 9.569,37	II - IIIA
86	13942895C	FEM	55,7	24,9	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-19,51	311,4	não	NÃO	NÃO	5,3	R\$ 11.457,30	R\$ 8.459,80	0 - 1
87	13942960A	MASC	59,5	20,2	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-15,8	189,9	não	NÃO	NÃO	6,8	R\$ 11.095,90	R\$ 8.459,80	0 - 1
88	13943802E	MASC	73,9	25,5	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-28,2	180,0	não	SIM	SIM	13,6	R\$ 25.555,75	R\$ 9.910,81	IIIB - V
89	13946148K	MASC	54,2	24,0	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,3	310,6	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 11.602,22	R\$ 9.633,57	0 - 1
90	13946740F	FEM	31,8	22,4	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-44,2	260,9	não	NÃO	NÃO	4,2	R\$ 9.381,31	R\$ 8.459,80	II - IIIA
91	13947535G	MASC	36,7	25,5	IIA	RTS	3	GERAL	Lap - Ab	QRT NEO	-6,4	375,0	não	NÃO	NÃO	7,1	R\$ 19.485,45	R\$ 9.321,50	0 - 1
92	13948091H	FEM	75,0	29,3	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-38,2	285,0	não	NÃO	NÃO	7,6	R\$ 13.679,70	R\$ 8.459,80	0 - 1
93	13950338H	MASC	60,0	24,4	IIC	EX PÉLVICA	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	SI	528,0	não	NÃO	SIM	15,4	R\$ 63.602,01	R\$ 14.542,95	IIIB - V
94	13951829G	FEM	57,9	26,3	I	AAP	3	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-29,0	319,7	não	NÃO	SIM	7,4	R\$ 19.500,85	R\$ 7.547,20	0 - 1
95	13951870A	MASC	47,9	21,8	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	285,9	não	NÃO	SIM	9,8	R\$ 21.158,75	R\$ 9.321,50	II - IIIA
96	13953078D	MASC	51,3	26,2	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-24,3	380,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 12.705,53	R\$ 8.459,80	0 - 1
97	13953823C	FEM	58,4	18,8	SI	RTS	2	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	120,0	não	NÃO	NÃO	3,5	R\$ 6.110,60	R\$ 10.371,37	0 - 1

1	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
98	13954234G	FEM	54,8	24,3	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-20,7	295,0	não	NÃO	NÃO	6,1	R\$ 12.122,69	R\$ 8.459,80	0 - 1
99	13956418B	FEM	83,5	22,6	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-21,2	225,0	não	NÃO	SIM	4,4	R\$ 11.631,51	R\$ 9.575,71	0 - 1
100	13957374I	FEM	52,7	31,7	RC	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	155,0	não	NÃO	NÃO	6,4	R\$ 10.092,98	R\$ 8.459,80	0 - 1
101	13960182A	MASC	37,6	29,2	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-28,5	445,0	não	NÃO	NÃO	8,0	R\$ 16.894,34	R\$ 8.459,80	0 - 1
102	13961147C	MASC	67,7	21,8	IIA	RTS	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	248,7	não	NÃO	SIM	16,2	R\$ 39.016,71	R\$ 11.288,19	II - IIIA
103	13963866D	MASC	63,8	26,6	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	SI	316,0	não	NÃO	SIM	5,0	R\$ 15.837,57	R\$ 9.273,62	0 - 1
104	13963884K	FEM	62,2	29,5	IIC	AAP	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	535,0	não	NÃO	SIM	6,6	R\$ 24.635,07	R\$ 7.978,05	0 - 1
105	13965268E	FEM	46,3	17,6	IIIB	AAP	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-20,3	220,0	não	NÃO	NÃO	6,4	R\$ 11.150,11	R\$ 6.589,76	0 - 1
106	13965629K	MASC	60,2	21,6	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-19,6	326,0	não	NÃO	NÃO	7,4	R\$ 14.197,60	R\$ 8.459,80	0 - 1
107	13966161K	MASC	72,3	23,3	I	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	234,5	não	NÃO	NÃO	6,3	R\$ 11.353,31	R\$ 8.459,80	0 - 1
108	13967223A	FEM	75,4	27,2	IIIA	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	220,0	não	NÃO	SIM	13,4	R\$ 27.075,33	R\$ 9.848,09	II - IIIA
109	13970807H	MASC	64,4	26,4	IVA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	270,0	não	NÃO	SIM	8,3	R\$ 19.906,73	R\$ 7.595,07	II - IIIA
110	13972345K	FEM	63,7	25,1	RC	EX PÉLVICA	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-20,2	350,1	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 12.194,37	R\$ 10.377,93	0 - 1
111	13972784C	FEM	41,8	22,9	IIC	EX PÉLVICA	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-30,9	800,0	não	NÃO	SIM	8,6	R\$ 30.999,42	R\$ 11.670,47	II - IIIA
112	13973155H	FEM	55,8	27,4	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-33,0	289,5	não	NÃO	NÃO	5,6	R\$ 11.407,73	R\$ 8.459,80	0 - 1
113	13974116	MASC	71,3	27,5	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	180,1	não	NÃO	NÃO	4,8	R\$ 8.682,20	R\$ 8.459,80	0 - 1
114	13974572F	FEM	52,2	24,2	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	250,9	não	NÃO	NÃO	4,3	R\$ 9.279,35	R\$ 8.459,80	0 - 1
115	13974798B	FEM	66,0	23,5	IIIB	AAP	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	310,0	não	NÃO	SIM	4,5	R\$ 15.376,08	R\$ 7.451,46	0 - 1
116	13975459D	MASC	56,9	32,5	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-29,6	489,8	não	NÃO	SIM	10,4	R\$ 25.048,91	R\$ 9.273,62	II - IIIA
117	13976283B	MASC	58,6	28,3	IIA	RTS	1	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-18,7	501,0	não	NÃO	SIM	12,1	R\$ 27.167,42	R\$ 9.273,62	II - IIIA
118	13976435I	FEM	61,0	23,4	IVA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	315,0	não	NÃO	NÃO	7,1	R\$ 13.634,77	R\$ 6.589,76	0 - 1
119	13976645I	MASC	77,5	23,5	IVA	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,6	369,6	não	NÃO	SIM	10,3	R\$ 25.862,97	R\$ 9.800,22	II - IIIA
120	13977413A	FEM	72,7	24,8	IIA	RTS	2	GERAL	Lap	QRT NEO	-18,3	190,0	não	NÃO	SIM	5,2	R\$ 14.464,28	R\$ 9.369,37	0 - 1
121	13977615B	FEM	59,0	30,6	I	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-14,0	295,0	não	NÃO	NÃO	4,5	R\$ 10.255,54	R\$ 8.459,80	0 - 1

	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD POS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
122	13977622B	MASC	58,4	29,7	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,2	365,0	não	NÃO	NÃO	6,3	R\$ 13.591,18	R\$ 8.459,80	0 - 1
123	13977891G	FEM	72,0	22,7	IVA	AAP	3	GERAL	Aberta	QRT NEO	-28,6	870,0	não	NÃO	SIM	17,4	R\$ 43.924,23	R\$ 7.894,35	II - IIIA
124	13978688F	FEM	62,0	29,1	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	140,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 8.615,50	R\$ 8.459,80	0 - 1
125	13979515G	FEM	83,9	20,5	I	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-46,2	200,0	não	NÃO	SIM	11,4	R\$ 32.607,61	R\$ 11.284,25	II - IIIA
126	13980163E	FEM	57,3	19,3	IIA	AAP	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-26,0	220,0	não	NÃO	NÃO	6,3	R\$ 11.062,97	R\$ 7.532,33	0 - 1
127	13981715K	FEM	59,2	21,8	IIC	EX PÉLVICA	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-29,5	539,5	não	NÃO	SIM	8,5	R\$ 26.637,57	R\$ 11.718,35	II - IIIA
128	13982340G	FEM	57,5	25,4	IVB	RTS	2	GERAL	Lap	NÃO FEZ	N/A	280,0	não	NÃO	NÃO	5,2	R\$ 10.844,14	R\$ 8.459,80	0 - 1
129	13982806D	MASC	54,9	35,0	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,6	239,3	não	NÃO	NÃO	10,4	R\$ 16.072,76	R\$ 8.459,80	0 - 1
130	13984974D	MASC	44,0	30,1	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,2	320,0	não	NÃO	NÃO	5,5	R\$ 11.886,83	R\$ 8.459,80	II - IIIA
131	13985430B	MASC	44,4	25,0	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	204,1	não	NÃO	NÃO	14,3	R\$ 20.046,37	R\$ 8.459,80	II - IIIA
132	13985438J	MASC	59,7	31,0	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	185,0	não	NÃO	SIM	8,4	R\$ 19.103,81	R\$ 9.560,86	0 - 1
133	13986021F	MASC	74,7	24,2	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-23,5	295,0	não	NÃO	SIM	6,0	R\$ 20.462,91	R\$ 9.943,83	II - IIIA
134	13986506G	FEM	62,1	27,4	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,2	205,1	não	NÃO	NÃO	5,3	R\$ 9.640,49	R\$ 8.459,80	0 - 1
135	13986584G	FEM	33,9	19,3	IVA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-43,3	255,0	não	NÃO	NÃO	7,4	R\$ 12.970,31	R\$ 10.160,16	0 - 1
136	13988420A	FEM	63,4	24,9	IIA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	379,3	não	NÃO	SIM	7,5	R\$ 25.796,14	R\$ 8.456,77	II - IIIA
137	13988707J	FEM	67,5	30,1	I	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-17,3	175,0	não	NÃO	NÃO	7,5	R\$ 11.615,31	R\$ 8.459,80	0 - 1
138	13988826A	MASC	69,7	30,7	RC	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	200,0	não	NÃO	NÃO	7,4	R\$ 11.963,36	R\$ 8.459,80	0 - 1
139	13990465F	MASC	36,7	28,7	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-18,2	265,0	não	NÃO	NÃO	7,4	R\$ 13.137,88	R\$ 8.459,80	0 - 1
140	13990732C	MASC	85,6	27,4	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	275,0	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 10.575,45	R\$ 8.459,80	0 - 1
141	13991437J	FEM	41,2	25,0	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-36,1	320,0	não	NÃO	NÃO	14,2	R\$ 21.881,17	R\$ 8.459,80	0 - 1
142	13992212A	MASC	60,2	27,1	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,8	215,0	não	NÃO	NÃO	8,3	R\$ 13.304,73	R\$ 8.459,80	0 - 1
143	13992494K	FEM	62,0	19,1	IIC	AAP	2	GERAL	Aberta	QRT NEO	-18,3	389,9	não	NÃO	SIM	9,4	R\$ 28.149,96	R\$ 8.456,77	II - IIIA
144	13992803A	FEM	70,3	27,4	RC	RTS	2	GERAL	Lap	QRT NEO	-19,2	280,7	não	NÃO	NÃO	6,3	R\$ 12.075,24	R\$ 8.459,80	0 - 1
145	13994800E	MASC	56,1	30,8	IIIB	RTS	1	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-17,2	225,0	não	NÃO	NÃO	3,4	R\$ 7.791,82	R\$ 8.459,80	0 - 1

1	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
146	13996603K	MASC	50,2	26,1	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	195,0	não	NÃO	NÃO	14,3	R\$ 19.894,84	R\$ 8.459,80	II - IIIA
147	1399677D	MASC	64,7	27,6	IVA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-18,6	385,0	não	NÃO	SIM	10,4	R\$ 23.528,95	R\$ 9.321,50	0 - I
148	13997750A	FEM	47,9	33,9	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-17,6	390,0	não	NÃO	NÃO	10,5	R\$ 18.865,73	R\$ 8.459,80	II - IIIA
149	13998351K	FEM	60,0	21,9	IIIC	EX PELVICA	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,6	703,0	não	NÃO	SIM	16,5	R\$ 56.577,08	R\$ 13.807,69	II - IIIA
150	14000115K	FEM	59,3	25,6	RC	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,4	165,5	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 8.718,56	R\$ 8.459,80	0 - I
151	14001234H	MASC	66,9	25,5	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-21,2	425,0	não	NÃO	SIM	6,4	R\$ 17.088,37	R\$ 8.890,65	0 - I
152	14001569D	MASC	56,1	32,4	I	RTS	3	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,5	340,0	não	SIM	SIM	30,0	R\$ 57.815,03	R\$ 11.966,39	IIIB - V
153	14001608H	FEM	39,1	23,4	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,2	322,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 11.783,00	R\$ 8.459,80	0 - I
154	14002653D	FEM	73,4	19,2	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,2	190,0	não	NÃO	NÃO	6,2	R\$ 10.472,49	R\$ 8.459,80	0 - I
155	14007212H	FEM	72,6	21,8	I	RTS	3	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-18,2	345,4	não	NÃO	SIM	14,1	R\$ 29.538,88	R\$ 9.752,34	II - IIIA
156	14007589A	MASC	61,8	33,4	I	RTS	3	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-19,2	370,0	não	SIM	SIM	15,3	R\$ 39.668,12	R\$ 11.193,80	IIIB - V
157	14010004B	MASC	72,7	26,7	RC	RTS	1	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-17,7	215,8	não	NÃO	NÃO	9,9	R\$ 15.190,95	R\$ 8.459,80	II - IIIA
158	14010116D	MASC	74,9	23,5	IIA	RTS	3	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	345,9	não	NÃO	SIM	24,5	R\$ 42.142,94	R\$ 10.019,33	II - IIIA
159	14017123B	MASC	85,3	23,9	SI	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	150,0	não	NÃO	SIM	13,3	R\$ 94.983,08	R\$ 17.776,14	IIIB - V
160	14018622	FEM	68,2	26,4	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	264,7	não	NÃO	NÃO	7,2	R\$ 12.816,68	R\$ 8.459,80	0 - I
161	14019359B	MASC	70,9	27,3	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	185,0	não	NÃO	NÃO	11,1	R\$ 16.018,71	R\$ 8.459,80	0 - I
162	15024963C	FEM	57,0	22,7	IIIC	EX PELVICA	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	SI	715,0	não	NÃO	SIM	25,8	R\$ 39.335,65	R\$ 12.292,81	II - IIIA
163	15050128K	MASC	78,9	20,4	RC	RTS	2	GERAL	Lap - Ab	QRT NEO	-18,2	339,3	não	NÃO	SIM	8,3	R\$ 17.906,33	R\$ 8.890,65	II - IIIA
164	2095974I	FEM	77,1	24,0	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-33,2	225,0	não	NÃO	SIM	8,7	R\$ 15.564,22	R\$ 6.876,99	II - IIIA
165	2134017F	FEM	63,0	23,1	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-27,3	329,8	não	NÃO	NÃO	13,4	R\$ 21.135,18	R\$ 8.459,80	II - IIIA
166	2158316G	MASC	73,1	25,5	IVA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	519,3	não	NÃO	SIM	21,6	R\$ 44.195,22	R\$ 8.521,55	II - IIIA
167	2181492K	FEM	68,8	26,1	I	AAP	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-29,6	270,0	não	NÃO	NÃO	7,1	R\$ 12.866,99	R\$ 6.589,76	0 - I
168	2352888K	FEM	68,8	31,0	I	AAP	2	GERAL	Aberta	QRT NEO	-44,5	215,2	não	NÃO	SIM	7,9	R\$ 23.441,72	R\$ 8.456,77	II - IIIA
169	2396209E	FEM	63,6	15,8	IIA	RTS	2	GERAL	Lap	QRT NEO	-19,2	255,2	não	NÃO	NÃO	6,2	R\$ 11.559,99	R\$ 8.459,80	0 - I

1	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
170	2411389G	FEM	74,4	32,7	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	260,0	não	NÃO	SIM	4,7	R\$ 13.953,30	R\$ 9.177,88	0 - I
171	2435596C	FEM	65,6	34,0	IVB	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	210,0	não	NÃO	SIM	5,0	R\$ 14.016,14	R\$ 9.273,62	0 - I
172	2524425K	MASC	46,2	19,5	SI	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	170,0	não	NÃO	NÃO	11,1	R\$ 15.721,82	R\$ 8.459,80	II - IIIA
173	263773F	FEM	56,2	15,9	IVB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	210,0	não	NÃO	SIM	6,3	R\$ 19.066,00	R\$ 9.895,96	II - IIIA
174	27809094A	MASC	54,9	22,7	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-23,4	355,0	não	NÃO	SIM	7,8	R\$ 19.402,06	R\$ 9.225,75	II - IIIA
175	2782167B	MASC	65,2	26,5	I	RTS	3	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	330,5	não	NÃO	SIM	11,9	R\$ 26.778,35	R\$ 9.752,34	II - IIIA
176	2797731F	FEM	66,5	25,4	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	200,0	não	SIM	NÃO	9,3	R\$ 21.230,76	R\$ 10.690,91	IIIB - V
177	2875213A	MASC	81,5	22,8	RC	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-17,3	185,0	não	NÃO	NÃO	15,4	R\$ 21.003,66	R\$ 8.459,80	II - IIIA
178	2906009	MASC	71,7	21,3	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-29,2	200,0	não	NÃO	NÃO	10,5	R\$ 15.554,82	R\$ 8.459,80	II - IIIA
179	2986938J	FEM	37,4	SI	IVA	AAP	1	SI	Aberta	QRT NEO	-20,9	350,0	não	NÃO	NÃO	8,2	R\$ 15.510,23	R\$ 6.589,76	0 - I
180	2998198K	MASC	45,1	16,0	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-36,6	315,0	não	NÃO	SIM	9,4	R\$ 18.678,52	R\$ 8.890,65	II - IIIA
181	3011618G	MASC	62,8	26,8	I	RTS	3	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	200,5	não	NÃO	SIM	8,1	R\$ 15.807,24	R\$ 8.986,39	0 - I
182	3015088G	FEM	68,6	18,7	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	260,0	não	NÃO	NÃO	6,9	R\$ 12.445,64	R\$ 8.459,80	II - IIIA
183	3017808E	FEM	64,4	31,2	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,2	330,0	não	NÃO	SIM	24,4	R\$ 43.009,48	R\$ 10.543,63	II - IIIA
184	3040248A	FEM	45,6	29,5	IIIC	AAP	1	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-56,2	580,0	não	NÃO	SIM	6,4	R\$ 20.077,74	R\$ 7.068,48	II - IIIA
185	3102332B	FEM	56,4	26,5	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,6	275,0	não	NÃO	NÃO	6,3	R\$ 12.049,71	R\$ 8.459,80	0 - I
186	3133727D	MASC	43,2	25,1	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-20,6	315,0	não	NÃO	NÃO	8,3	R\$ 14.950,20	R\$ 8.459,80	0 - I
187	3196664D	MASC	61,0	23,1	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-17,6	365,0	não	NÃO	SIM	15,1	R\$ 37.610,26	R\$ 10.901,27	II - IIIA
188	3233956D	MASC	77,0	22,4	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	195,0	não	NÃO	SIM	13,2	R\$ 24.289,19	R\$ 9.465,11	II - IIIA
189	3239971	MASC	63,9	27,0	RC	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-23,5	270,0	não	NÃO	NÃO	8,2	R\$ 14.080,67	R\$ 8.459,80	II - IIIA
190	3247531E	FEM	68,9	19,3	IIA	AAP	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-22,6	235,7	não	NÃO	SIM	10,5	R\$ 24.917,64	R\$ 8.121,66	II - IIIA
191	3268695H	MASC	65,4	21,5	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	155,7	não	NÃO	NÃO	5,9	R\$ 9.497,82	R\$ 8.459,80	0 - I
192	3274147I	MASC	71,3	24,0	SI	AAP	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	140,7	não	NÃO	SIM	10,0	R\$ 27.058,86	R\$ 8.887,62	II - IIIA
193	3304177B	FEM	79,8	26,7	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	260,0	não	NÃO	SIM	20,0	R\$ 44.433,78	R\$ 11.508,71	IIIB - V

	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
194	3320719B	FEM	64,5	20,5	I	RTS	3	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	405,0	não	SIM	SIM	9,4	R\$ 39.654,34	SEM INFORMAÇÃO	IIIB - V
195	3329773K	MASC	74,1	28,5	IIIC	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	462,5	não	NÃO	SIM	8,3	R\$ 25.438,14	R\$ 9.848,09	II - IIIA
196	3333727C	FEM	29,1	27,1	IIIC	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	140,0	não	NÃO	NÃO	4,3	R\$ 7.322,56	R\$ 10.004,90	0 - I
197	3360185G	MASC	68,1	SI	IIA	RTS	3	GERAL	SI	QRT NEO	-103,6	270,0	não	NÃO	SIM	8,1	R\$ 16.201,53	R\$ 8.842,78	0 - I
198	4040537	MASC	57,9	30,5	I	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-27,5	525,0	não	NÃO	NÃO	9,8	R\$ 20.308,05	R\$ 8.459,80	II - IIIA
199	4412508I	MASC	39,8	24,7	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-19,2	345,0	não	NÃO	NÃO	5,3	R\$ 12.027,41	R\$ 8.459,80	0 - I
200	5087878	MASC	78,7	20,5	I	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-17,2	245,0	não	NÃO	NÃO	7,3	R\$ 12.599,79	R\$ 8.459,80	0 - I
201	5136644H	FEM	70,3	28,2	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	SI	330,5	não	NÃO	SIM	9,8	R\$ 18.912,03	R\$ 8.794,90	II - IIIA
202	5139200C	FEM	56,9	26,3	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	350,0	não	NÃO	NÃO	7,1	R\$ 14.215,73	R\$ 8.459,80	II - IIIA
203	5167484C	MASC	87,7	21,9	SI	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	200,0	sim	SIM	SIM	12,1	R\$ 32.847,95	R\$ 11.825,69	IIIB - V
204	5206254J	FEM	76,9	24,5	SI	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	120,0	sim	NÃO	SIM	22,4	R\$ 63.477,60	R\$ 14.858,76	IIIB - V
205	5208480I	FEM	54,3	27,9	I	RTS	1	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-24,6	512,5	não	NÃO	NÃO	7,6	R\$ 17.574,17	R\$ 8.459,80	II - IIIA
206	5257943F	MASC	63,3	39,8	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-29,6	499,5	não	NÃO	SIM	9,4	R\$ 24.885,97	R\$ 9.417,24	II - IIIA
207	5272579	FEM	80,8	27,6	RC	AAP	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-30,5	245,0	não	SIM	SIM	7,1	R\$ 21.050,82	R\$ 8.471,62	IIIB - V
208	5332714G	FEM	82,1	21,6	RC	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	180,0	não	NÃO	SIM	14,1	R\$ 23.937,24	R\$ 9.273,62	0 - I
209	53410582A	MASC	73,2	22,7	IIIB	RTS	3	GERAL	Lap	QRT NEO	-19,50	284,3	não	NÃO	SIM	7,1	R\$ 20.091,98	R\$ 9.704,47	0 - I
210	55421695B	MASC	67,5	20,6	I	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-10,2	190,0	não	NÃO	SIM	4,0	R\$ 18.592,05	R\$ 9.321,50	II - IIIA
211	55443597D	MASC	75,7	34,4	I	RTS	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	460,0	não	NÃO	SIM	8,4	R\$ 30.875,06	R\$ 10.805,53	II - IIIA
212	55710511B	FEM	63,9	17,7	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	180,0	não	NÃO	NÃO	5,3	R\$ 9.210,43	R\$ 8.459,80	0 - I
213	5571917I	FEM	64,2	28,4	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	SI	SI	184,5	não	SIM	SIM	7,2	R\$ 25.106,02	R\$ 10.886,40	IIIB - V
214	5573216A	FEM	50,3	42,8	I	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-27,0	239,3	não	NÃO	SIM	10,4	R\$ 21.815,48	R\$ 9.465,11	II - IIIA
215	55737627H	MASC	62,6	19,8	I	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	275,0	não	NÃO	NÃO	4,2	R\$ 9.553,03	R\$ 8.459,80	0 - I
216	6000048BG	MASC	74,1	SI	RC	RTS	1	GERAL	Aberta	QRT NEO	-13,8	240,0	não	NÃO	SIM	6,4	R\$ 19.103,99	R\$ 9.800,22	0 - I
217	60000587D	FEM	42,9	SI	I	RTS	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	305,0	não	NÃO	NÃO	5,2	R\$ 11.262,01	R\$ 8.459,80	0 - I

1	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
218	60000709G	MASC	80,9	SI	IIA	RTS	2	GERAL	SI	NÃO FEZ	N/A	188,0	não	NÃO	SIM	7,3	R\$ 20.607,45	R\$ 10.039,58	0 - I
219	60000755G	MASC	59,8	25,6	I	AAP	3	GERAL	Aberta	QRT NEO	-19,2	245,0	não	NÃO	NÃO	5,3	R\$ 10.344,51	R\$ 6.589,76	0 - I
220	60000770F	FEM	77,7	SI	ÇÃO CLASSII	AAP	2	GERAL	SI	NÃO FEZ	N/A	220,1	sim	NÃO	SIM	28,4	R\$ 92.806,46	R\$ 16.653,61	IIIB - V
221	60000825A	MASC	59,3	SI	IIIB	AAP	3	GERAL	SI	NÃO FEZ	N/A	187,0	não	NÃO	SIM	9,5	R\$ 17.422,60	R\$ 7.164,22	II - IIIA
222	60000850H	FEM	61,0	28,9	IIIC	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-18,7	310,6	não	NÃO	SIM	9,1	R\$ 20.452,71	R\$ 9.395,98	II - IIIA
223	60000910E	FEM	90,2	SI	SI	RTS	2	GERAL	SI	SI	SI	269,2	não	NÃO	SIM	26,5	R\$ 48.832,80	R\$ 11.064,63	II - IIIA
224	60001066D	MASC	45,1	22,5	IVA	RTS	2	GERAL	Lap - Ab	QRT NEO	-23,1	475,0	não	NÃO	SIM	8,1	R\$ 21.805,52	R\$ 10.926,11	0 - I
225	60001087H	MASC	54,5	SI	IIA	AAP	2	GERAL	SI	NÃO FEZ	SI	420,0	não	NÃO	NÃO	23,3	R\$ 34.131,96	R\$ 7.373,81	II - IIIA
226	60001166K	MASC	44,5	SI	IIIB	RTS	2	GERAL	SI	NÃO FEZ	N/A	270,0	não	NÃO	SIM	8,3	R\$ 15.817,41	R\$ 8.747,03	0 - I
227	60001187D	MASC	54,4	21,2	I	AAP	1	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-18,5	315,0	não	NÃO	NÃO	8,4	R\$ 15.157,11	R\$ 6.589,76	0 - I
228	60001292B	FEM	59,4	26,7	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	460,0	não	NÃO	SIM	11,9	R\$ 36.322,61	R\$ 11.044,89	II - IIIA
229	60001477F	FEM	56,8	28,0	IIIC	RTS	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	175,0	não	NÃO	SIM	9,6	R\$ 20.096,98	R\$ 9.512,98	0 - I
230	60001587J	FEM	47,8	SI	IVB	RTS	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	265,0	não	NÃO	SIM	9,2	R\$ 28.178,36	R\$ 12.302,76	II - IIIA
231	60001655F	FEM	60,1	29,7	I	RTS	1	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-33,0	305,8	não	NÃO	NÃO	6,0	R\$ 12.230,50	R\$ 8.459,80	0 - I
232	60001703H	MASC	71,8	29,6	SI	RTS	3	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,6	200,0	não	NÃO	SIM	7,0	R\$ 16.985,22	R\$ 9.417,24	II - IIIA
233	60001756G	FEM	64,8	22,3	IIC	RTS	2	GERAL	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	475,0	não	NÃO	NÃO	8,6	R\$ 18.093,08	R\$ 10.004,90	0 - I
234	60001892K	FEM	89,4	23,3	IIIB	RTS	2	GERAL	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	215,0	SI	NÃO	SIM	19,9	R\$ 49.445,52	R\$ 12.558,52	IIIB - V
235	60001894I	MASC	64,7	27,0	IVA	RTS	2	GERAL	Aberta	QRT NEO	SI	615,9	não	NÃO	SIM	17,1	R\$ 37.904,69	R\$ 9.821,93	II - IIIA
236	60002034J	MASC	43,7	18,6	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-15,5	220,0	não	NÃO	NÃO	8,3	R\$ 13.329,06	R\$ 8.459,80	0 - I
237	60002241B	MASC	79,2	29,7	RC	RTS	1	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-16,6	505,0	não	NÃO	SIM	14,2	R\$ 32.394,31	R\$ 9.752,34	II - IIIA
238	60002311G	FEM	72,3	17,3	SI	EX PELVICA	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	415,6	não	SIM	SIM	19,4	R\$ 57.959,36	R\$ 16.099,54	IIIB - V
239	60002357K	FEM	65,2	29,5	IIIC	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-28,9	360,3	não	NÃO	SIM	7,7	R\$ 19.740,43	R\$ 10.818,72	II - IIIA
240	60002431H	MASC	60,9	24,3	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-31,6	255,0	não	NÃO	NÃO	6,4	R\$ 11.775,16	R\$ 8.459,80	0 - I
241	60002557C	MASC	71,6	26,9	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-26,8	330,5	não	NÃO	SIM	6,1	R\$ 15.432,09	R\$ 7.068,48	II - IIIA

1	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
242	60002691D	FEM	49,6	21,9	IVA	RTS	1	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-21,5	410,9	não	NÃO	NÃO	8,5	R\$ 16.835,82	R\$ 8.459,80	II - IIIA
243	60002728C	MASC	68,9	35,1	SI	AAP	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-26,6	485,0	não	NÃO	SIM	17,4	R\$ 36.339,66	R\$ 8.006,91	II - IIIA
244	60002943E	FEM	74,9	24,7	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-30,7	319,4	não	NÃO	SIM	10,2	R\$ 24.602,13	R\$ 7.882,30	II - IIIA
245	60003080E	FEM	56,2	30,4	IIIA	RTS	1	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-22,5	519,5	não	NÃO	SIM	10,0	R\$ 22.395,07	R\$ 8.794,90	II - IIIA
246	60003177H	FEM	54,5	25,5	ÇÃO CLASSII	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	220,2	não	NÃO	NÃO	6,2	R\$ 10.944,05	R\$ 8.459,80	0 - I
247	60003179F	MASC	47,5	21,2	IVA	RTS	2	GERAL	Lap - Ab	QRT NEO	-51,2	260,9	não	NÃO	SIM	5,2	R\$ 13.486,88	R\$ 8.986,39	0 - I
248	60003290E	FEM	63,1	17,7	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-21,6	152,9	não	NÃO	NÃO	9,2	R\$ 13.223,17	R\$ 8.459,80	0 - I
249	60003349G	FEM	64,2	25,6	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-24,2	215,0	não	NÃO	SIM	7,1	R\$ 20.023,62	R\$ 9.895,96	II - IIIA
250	60003544D	MASC	83,2	25,0	SI	AAP	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	249,9	não	NÃO	SIM	8,1	R\$ 18.797,79	R\$ 7.499,33	II - IIIA
251	60003683K	MASC	57,7	26,7	IIC	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	630,1	não	NÃO	SIM	10,8	R\$ 27.416,52	R\$ 9.815,07	II - IIIA
252	60003779	MASC	49,0	24,1	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-17,6	391,0	não	NÃO	NÃO	5,8	R\$ 11.956,49	R\$ 8.459,80	0 - I
253	60003812C	FEM	59,6	32,7	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	315,0	não	NÃO	SIM	7,1	R\$ 21.773,76	R\$ 9.895,96	II - IIIA
254	60003840G	MASC	56,7	22,0	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-29,6	390,0	não	NÃO	SIM	6,1	R\$ 17.823,47	R\$ 8.842,78	II - IIIA
255	60003906I	MASC	68,9	26,2	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-62,1	230,0	não	NÃO	NÃO	7,0	R\$ 12.011,58	R\$ 8.459,80	II - IIIA
256	60004134G	FEM	75,9	21,5	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-36,6	345,0	não	NÃO	NÃO	6,5	R\$ 13.469,91	R\$ 8.459,80	II - IIIA
257	60004190D	MASC	79,8	30,9	ÇÃO CLASSII	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-37,2	375,0	não	NÃO	SIM	7,1	R\$ 17.333,78	R\$ 8.938,52	II - IIIA
258	60004316C	MASC	64,7	28,5	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	175,0	não	NÃO	NÃO	6,0	R\$ 9.983,31	R\$ 8.459,80	0 - I
259	60004347D	FEM	67,6	33,3	IIA	RTS	2	GERAL	Lap	NÃO FEZ	N/A	245,0	não	NÃO	NÃO	7,9	R\$ 13.300,13	R\$ 8.459,80	0 - I
260	60004380J	MASC	69,8	27,0	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-21,6	284,9	não	NÃO	NÃO	7,5	R\$ 13.497,17	R\$ 8.459,80	II - IIIA
261	60004634I	MASC	52,1	20,7	SI	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	230,0	não	NÃO	NÃO	8,1	R\$ 13.267,71	R\$ 8.459,80	0 - I
262	60004749H	FEM	34,9	14,5	I	AAP	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-13,3	225,0	não	NÃO	NÃO	7,1	R\$ 12.112,34	R\$ 6.589,76	0 - I
263	60004781D	MASC	77,3	31,7	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-37,2	350,0	não	NÃO	SIM	8,1	R\$ 18.661,91	R\$ 9.034,26	II - IIIA
264	60004866A	MASC	82,9	34,0	I	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	275,0	não	NÃO	SIM	7,2	R\$ 21.991,20	R\$ 10.039,58	0 - I
265	60004950F	MASC	68,6	22,7	IVB	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-35,2	259,9	não	NÃO	SIM	21,0	R\$ 39.054,01	R\$ 10.379,66	II - IIIA

1	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD POS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
266	60004990E	FEM	62,5	26,8	I	RTS	1	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	280,0	não	NÃO	NÃO	5,2	R\$ 10.776,94	R\$ 8.459,80	0 - I
267	60005094J	MASC	83,0	19,0	I	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-30,4	145,0	não	NÃO	NÃO	12,8	R\$ 17.220,28	R\$ 8.459,80	II - IIIA
268	60005386J	MASC	56,2	22,3	IIA	RTS	1	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-24,6	350,1	não	NÃO	NÃO	10,4	R\$ 17.996,94	R\$ 8.459,80	II - IIIA
269	60005412I	FEM	56,7	19,6	I	AAP	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	265,0	não	NÃO	SIM	7,3	R\$ 17.586,79	R\$ 7.403,58	II - IIIA
270	60005433B	MASC	30,0	20,5	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-29,2	275,8	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 10.640,64	R\$ 8.459,80	II - IIIA
271	60005506D	FEM	60,6	32,2	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-21,6	374,0	não	NÃO	NÃO	14,1	R\$ 22.681,22	R\$ 8.459,80	II - IIIA
272	60005592C	MASC	80,2	19,1	IIA	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	220,0	não	NÃO	SIM	4,4	R\$ 11.884,32	R\$ 8.986,39	II - IIIA
273	60005748F	MASC	69,3	24,8	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,2	210,0	não	NÃO	NÃO	4,4	R\$ 8.632,97	R\$ 8.459,80	0 - I
274	60005763	MASC	59,3	31,1	SI	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-55,3	469,7	não	NÃO	SIM	11,3	R\$ 26.509,42	R\$ 9.417,24	II - IIIA
275	60005789B	MASC	67,8	26,9	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-25,5	392,0	não	NÃO	SIM	25,2	R\$ 38.680,06	R\$ 9.513,89	II - IIIA
276	60005806C	MASC	70,4	22,0	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	309,9	não	NÃO	SIM	8,3	R\$ 20.060,09	R\$ 9.369,37	II - IIIA
277	60005938J	FEM	71,4	28,1	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-40,2	295,4	não	NÃO	NÃO	6,3	R\$ 12.337,52	R\$ 8.459,80	0 - I
278	60005976K	MASC	59,4	24,9	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-43,3	270,0	não	NÃO	NÃO	8,4	R\$ 14.292,56	R\$ 8.459,80	0 - I
279	60005989E	FEM	31,2	20,3	RC	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-17,3	320,9	não	SIM	NÃO	28,3	R\$ 39.835,45	R\$ 9.096,99	IIIB - V
280	60006036	FEM	67,0	27,5	IIIA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	SI	545,0	não	NÃO	SIM	14,1	R\$ 27.492,00	R\$ 6.802,50	II - IIIA
281	60006209	FEM	61,8	26,2	IVB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-33,2	195,0	não	NÃO	NÃO	7,1	R\$ 11.501,39	R\$ 8.459,80	0 - I
282	60006314	MASC	49,8	19,3	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-22,6	510,5	não	NÃO	NÃO	12,2	R\$ 22.850,54	R\$ 8.459,80	II - IIIA
283	60006319A	FEM	50,1	26,9	IIIB	RTS	2	GERAL	Aberta	QRT NEO	-42,7	449,6	não	NÃO	SIM	7,1	R\$ 22.938,49	R\$ 11.249,57	II - IIIA
284	60006366A	MASC	60,5	19,0	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-23,2	360,0	não	NÃO	SIM	6,1	R\$ 15.368,33	R\$ 8.847,78	II - IIIA
285	60006708K	FEM	63,9	28,1	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	494,3	não	NÃO	SIM	8,4	R\$ 20.611,87	R\$ 7.020,61	II - IIIA
286	60006843	FEM	71,5	30,1	IIIB	RTS	3	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-42,2	193,0	não	NÃO	SIM	12,2	R\$ 23.084,51	R\$ 9.465,11	II - IIIA
287	60006867	FEM	57,6	33,6	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-39,3	240,0	não	NÃO	NÃO	9,3	R\$ 14.855,46	R\$ 8.459,80	IIIB - V
288	60007289A	MASC	55,8	21,4	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	SI	240,2	não	NÃO	NÃO	5,2	R\$ 10.097,22	R\$ 8.459,80	II - IIIA
289	60007298	MASC	55,2	19,4	IIIB	EX PELVICA	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-58,6	750,0	não	NÃO	SIM	19,4	R\$ 42.929,41	R\$ 11.787,35	II - IIIA
290	60007564	MASC	75,7	25,6	RC	AAP	2	GERAL	Lap - Ab	QRT NEO	-19,7	269,9	não	NÃO	SIM	9,0	R\$ 21.553,31	R\$ 7.403,58	II - IIIA
291	60007632	FEM	61,9	21,0	IN SITU	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-22,2	379,3	não	NÃO	NÃO	4,3	R\$ 9.569,46	R\$ 8.459,80	0 - I
292	60007633	FEM	56,1	25,0	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-25,4	245,0	não	NÃO	SIM	10,1	R\$ 27.481,22	R\$ 8.995,96	IIIB - V
293	60007694	MASC	58,8	17,6	I	AAP	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-23,4	270,0	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 10.558,98	R\$ 6.589,76	II - IIIA

1	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
294	60007734	FEM	55,7	22,3	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-47,5	290,0	não	NÃO	NÃO	10,4	R\$ 16.985,22	R\$ 8.459,80	II - IIIA
295	60007808B	MASC	61,6	19,3	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-21,3	344,3	não	NÃO	SIM	7,3	R\$ 19.825,90	R\$ 9.417,24	IIIB - V
296	60007868	FEM	76,7	36,1	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-51,6	510,4	não	NÃO	SIM	30,0	R\$ 62.145,28	R\$ 12.043,81	IIIB - V
297	60008211C	MASC	70,5	30,5	I	RTS	2	GERAL	Lap	QRT NEO	-34,4	296,1	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 12.853,71	R\$ 8.794,90	II - IIIA
298	60008211C	MASC	70,9	28,0	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-55,0	265,0	não	NÃO	NÃO	6,3	R\$ 11.844,63	R\$ 8.459,80	II - IIIA
299	60008312I	MASC	59,1	30,9	IVB	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-21,2	300,0	não	NÃO	SIM	5,0	R\$ 15.222,42	R\$ 7.355,71	II - IIIA
300	60008408	FEM	52,4	36,6	IIA	AAP	2	GERAL	Aberta	QRT NEO	-69,8	550,0	não	NÃO	SIM	12,4	R\$ 47.699,86	R\$ 10.802,50	II - IIIA
301	60008469	FEM	52,5	17,1	IIIC	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-30,2	282,6	não	NÃO	SIM	6,3	R\$ 17.017,85	R\$ 9.321,50	II - IIIA
302	60008614	MASC	54,8	29,8	IN SITU	AAP	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-23,2	400,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 13.111,68	R\$ 6.589,76	0 - I
303	60008618B	FEM	88,2	22,1	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	180,0	não	NÃO	SIM	11,2	R\$ 21.709,44	R\$ 9.465,11	0 - I
304	60008725	FEM	78,4	25,3	RC	RTS	3	GERAL	Aberta	QRT NEO	-49,5	165,7	não	NÃO	SIM	8,4	R\$ 23.976,52	R\$ 11.744,80	II - IIIA
305	60008777C	FEM	70,8	30,7	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	285,0	não	NÃO	NÃO	9,3	R\$ 15.681,84	R\$ 10.004,90	II - IIIA
306	60008919K	MASC	45,6	25,7	I	AAP	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-22,6	270,0	não	NÃO	NÃO	4,5	R\$ 9.881,73	R\$ 6.589,76	II - IIIA
307	60009096E	FEM	71,4	27,4	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-24,2	245,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 10.480,19	R\$ 8.459,80	0 - I
308	60009098	MASC	68,4	26,2	RC	AAP	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	430,0	não	NÃO	NÃO	8,3	R\$ 17.009,37	R\$ 6.589,76	II - IIIA
309	60009093	FEM	49,7	17,9	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-26,6	240,1	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 10.052,74	R\$ 8.459,80	0 - I
310	60009266	FEM	64,2	28,9	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-27,7	285,0	não	NÃO	NÃO	8,0	R\$ 14.094,04	R\$ 8.459,80	II - IIIA
311	60009469	MASC	75,6	17,8	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-20,3	225,0	não	NÃO	NÃO	4,4	R\$ 8.935,22	R\$ 8.459,80	0 - I
312	60009642	FEM	64,9	23,8	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-27,6	435,0	não	NÃO	SIM	7,5	R\$ 24.034,39	R\$ 9.848,09	II - IIIA
313	60009846	MASC	56,0	26,6	IVA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	310,0	não	NÃO	SIM	11,3	R\$ 23.248,59	R\$ 9.321,50	II - IIIA
314	60009848	MASC	62,0	24,5	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-21,2	295,0	não	NÃO	NÃO	4,1	R\$ 9.828,40	R\$ 8.459,80	II - IIIA
315	60009817B	MASC	59,0	23,1	RC	EX PELVICA	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-35,0	835,0	não	NÃO	SIM	14,6	R\$ 40.494,06	R\$ 11.676,50	II - IIIA
316	60009902E	MASC	52,5	25,0	IVA	RTS	1	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	SI	210,0	não	NÃO	NÃO	6,3	R\$ 10.929,97	R\$ 8.459,80	II - IIIA
317	60010045	FEM	76,8	18,2	IIIB	EX PELVICA	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	470,0	não	NÃO	SIM	14,4	R\$ 32.348,17	R\$ 11.718,35	II - IIIA
318	60010185	MASC	69,9	26,3	IVB	RTS	2	GERAL	Lap - Ab	QRT NEO	-26,3	164,0	não	NÃO	NÃO	6,1	R\$ 9.871,50	R\$ 8.459,80	II - IIIA

1	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
319	60010221A	MASC	69,1	22,6	SI	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	295,0	não	NÃO	NÃO	19,4	R\$ 27.458,80	R\$ 8.528,00	II - IIIA
320	60010261K	FEM	69,4	25,6	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-37,3	335,0	não	NÃO	NÃO	9,4	R\$ 16.567,91	R\$ 8.459,80	II - IIIA
321	60010293	FEM	44,7	24,2	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	285,0	não	NÃO	NÃO	6,0	R\$ 11.825,85	R\$ 10.004,90	II - IIIA
322	60010371	FEM	28,9	17,1	IVB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-21,2	209,3	não	NÃO	NÃO	4,4	R\$ 8.636,49	R\$ 11.705,26	0 - I
323	60010382	FEM	81,2	21,3	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-25,2	225,0	não	NÃO	SIM	7,4	R\$ 14.866,95	R\$ 8.896,65	II - IIIA
324	60010413	FEM	50,4	27,4	IIIB	RTS	2	GERAL	Aberta	QRT NEO	-16,9	490,1	não	NÃO	SIM	7,3	R\$ 25.033,27	R\$ 9.895,96	II - IIIA
325	60010557	MASC	61,8	30,5	IIA	RTS	1	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-22,6	270,0	não	NÃO	NÃO	11,3	R\$ 17.665,28	R\$ 8.459,80	0 - I
326	60010583	FEM	25,2	16,9	I	RTS	1	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-20,2	240,0	não	NÃO	NÃO	4,4	R\$ 9.162,66	R\$ 8.459,80	II - IIIA
327	60010644	FEM	60,3	22,8	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-37,6	320,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 11.713,81	R\$ 8.459,80	0 - I
328	60010147	MASC	59,5	25,8	IN SITU	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,6	425,0	não	NÃO	NÃO	16,3	R\$ 26.114,05	R\$ 9.103,01	II - IIIA
329	60011265	MASC	41,0	21,7	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-32,2	345,2	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 11.869,83	R\$ 8.459,80	II - IIIA
330	60011315	MASC	65,9	26,5	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,6	250,0	não	NÃO	NÃO	7,4	R\$ 12.844,10	R\$ 8.459,80	0 - I
331	60011328	MASC	62,7	23,6	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-13,2	245,0	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 10.144,06	R\$ 8.459,80	0 - I
332	60011362	FEM	37,5	30,0	I	RTS	1	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	210,0	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 9.544,14	R\$ 8.459,80	0 - I
333	60011373H	FEM	75,2	30,8	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-18,2	415,0	não	NÃO	NÃO	6,2	R\$ 14.266,45	R\$ 8.459,80	0 - I
334	60011441	MASC	45,4	26,0	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	315,0	não	NÃO	NÃO	11,3	R\$ 18.495,89	R\$ 8.459,80	0 - I
335	60011479	MASC	39,2	21,1	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,2	205,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 9.791,19	R\$ 8.459,80	0 - I
336	60011482	FEM	53,0	22,6	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-30,2	215,0	não	NÃO	NÃO	5,3	R\$ 9.861,26	R\$ 6.589,76	II - IIIA
337	60011444K	MASC	65,1	23,8	I	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-21,4	304,4	não	NÃO	NÃO	11,1	R\$ 18.086,97	R\$ 8.459,80	0 - I
338	60011531	FEM	60,7	20,3	RC	AAP	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-21,6	640,0	não	NÃO	NÃO	13,4	R\$ 26.476,47	R\$ 6.589,76	II - IIIA
339	60011565	MASC	60,0	25,3	SI	EX PELVICA	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,47	1.042,0	não	SIM	SIM	30,0	R\$ 138.205,62	R\$ 26.066,64	IIIB - V
340	60011580K	FEM	64,4	32,9	IN SITU	RTS	2	GERAL	Lap	QRT NEO	-19,2	310,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 11.537,07	R\$ 9.096,99	0 - I
341	60011598B	MASC	51,9	23,8	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-12,3	330,0	não	NÃO	SIM	10,4	R\$ 23.075,73	R\$ 9.417,24	II - IIIA
342	60011760	FEM	53,4	33,6	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-18,2	314,1	não	NÃO	NÃO	5,5	R\$ 11.697,07	R\$ 8.459,80	0 - I
343	60011825A	MASC	59,8	37,2	RC	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,4	295,0	não	NÃO	NÃO	22,3	R\$ 30.838,87	R\$ 9.587,08	II - IIIA
344	60011867	MASC	62,7	22,3	IIIB	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	190,0	não	NÃO	SIM	7,3	R\$ 25.003,44	R\$ 10.805,53	II - IIIA
345	6001209H	MASC	78,7	20,4	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	175,0	não	NÃO	SIM	6,1	R\$ 17.640,21	R\$ 9.800,22	II - IIIA
346	60012030E	MASC	69,0	21,2	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,2	230,0	não	NÃO	SIM	6,0	R\$ 14.975,97	R\$ 9.177,88	II - IIIA
347	60012151H	MASC	69,7	25,0	IIA	RTS	3	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,2	360,0	não	NÃO	NÃO	4,4	R\$ 11.257,23	R\$ 8.459,80	0 - I
348	60012193E	FEM	64,1	19,1	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	145,0	não	SIM	NÃO	7,3	R\$ 39.668,99	R\$ 11.346,67	IIIB - V

1	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS
349	60012242F	MASC	57,2	21,0	IIA	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-33,2	290,0	não	NÃO	NÃO	12,3	R\$ 19.222,55	R\$ 8.459,80	0 - I
350	60012286	FEM	66,4	30,1	IN SITU	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-16,8	400,1	não	NÃO	SIM	6,4	R\$ 16.941,68	R\$ 9.984,52	0 - I
351	60012458H	FEM	55,5	20,2	IIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	SI	295,0	não	NÃO	NÃO	9,2	R\$ 15.713,88	R\$ 8.459,80	0 - I
352	60012547	FEM	85,2	19,2	IIIC	RTS	2	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	174,2	não	NÃO	SIM	23,1	R\$ 45.096,68	R\$ 11.330,09	IIIB - V
353	60012589	MASC	51,4	28,1	IIA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,2	515,4	não	NÃO	SIM	5,4	R\$ 17.504,24	R\$ 7.020,61	II - IIIA
354	60012590	MASC	68,0	23,9	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-32,3	480,0	não	NÃO	SIM	8,6	R\$ 28.525,68	R\$ 8.408,90	II - IIIA
355	60012615	FEM	65,8	40,4	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	280,0	não	NÃO	SIM	8,5	R\$ 20.555,24	R\$ 7.642,94	II - IIIA
356	60012772	MASC	58,8	28,3	IIIA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,2	225,0	não	NÃO	NÃO	7,0	R\$ 11.983,36	R\$ 6.589,76	0 - I
357	60012797	MASC	57,4	31,1	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	194,6	não	NÃO	SIM	6,4	R\$ 10.675,45	R\$ 8.459,80	II - IIIA
358	60012802	MASC	75,2	21,5	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	315,0	não	NÃO	NÃO	15,2	R\$ 22.977,02	R\$ 8.459,80	II - IIIA
359	60012860K	MASC	62,1	21,5	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	190,0	não	NÃO	NÃO	5,1	R\$ 9.195,56	R\$ 8.459,80	II - IIIA
360	60012885K	MASC	71,3	28,9	RC	RTS	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,3	330,0	não	NÃO	SIM	11,3	R\$ 27.099,11	R\$ 9.943,83	II - IIIA
361	60012920	MASC	75,0	21,7	IVA	RTS	3	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	195,0	não	NÃO	NÃO	7,4	R\$ 11.850,33	R\$ 8.459,80	II - IIIA
362	60013035I	FEM	46,7	19,0	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-37,4	220,0	não	NÃO	NÃO	10,2	R\$ 15.546,04	R\$ 8.459,80	0 - I
363	60013068H	MASC	64,1	17,7	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,2	285,0	não	NÃO	NÃO	8,4	R\$ 12.293,38	R\$ 8.459,80	0 - I
364	60013175	MASC	81,5	19,5	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	135,0	não	NÃO	SIM	7,3	R\$ 16.398,98	R\$ 9.465,11	II - IIIA
365	60013281	FEM	66,3	31,1	IVA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-21,6	585,1	não	NÃO	SIM	7,6	R\$ 26.401,38	R\$ 11.500,38	II - IIIA
366	60013291	FEM	39,1	20,2	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	265,0	não	NÃO	NÃO	5,5	R\$ 10.954,59	R\$ 8.459,80	0 - I
367	60013342	FEM	49,7	24,0	IIIC	EX PELVICA	2	GERAL	Lap - Ab	QRT NEO	-17,6	340,0	não	NÃO	SIM	7,2	R\$ 19.570,06	R\$ 11.335,57	II - IIIA
368	60013455	FEM	54,6	20,7	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,2	290,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$ 11.216,51	R\$ 6.589,76	0 - I
369	60013466G	MASC	66,2	22,3	IIA	RTS	3	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	520,0	não	NÃO	SIM	7,6	R\$ 19.069,36	R\$ 8.699,16	0 - I
370	60013476	MASC	52,8	33,1	IIA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,2	335,0	não	NÃO	NÃO	7,4	R\$ 14.329,02	R\$ 6.589,76	II - IIIA
371	60013537H	MASC	51,2	31,0	IIIB	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,2	290,0	não	NÃO	NÃO	9,4	R\$ 15.793,83	R\$ 6.589,76	0 - I
372	60013628H	FEM	60,3	22,0	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,3	390,0	não	NÃO	NÃO	10,4	R\$ 15.298,99	R\$ 8.459,80	II - IIIA
373	60013634H	FEM	58,5	24,1	I	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	380,0	não	NÃO	NÃO	7,1	R\$ 14.764,14	R\$ 6.589,76	II - IIIA
374	60013733E	MASC	76,9	28,5	I	AAP	3	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-27,5	355,2	não	SIM	SIM	14,4	R\$ 30.004,89	R\$ 13.165,52	IIIB - V
375	60013817H	FEM	60,5	31,2	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	270,0	não	NÃO	NÃO	5,2	R\$ 10.647,25	R\$ 8.459,80	0 - I

	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD PÓS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRÚRGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS		
376	60013865A	MASC	39,1	27,0	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-18,2	280,0	não	NÃO	NÃO	5,2	R\$	10.825,01	R\$	8.459,80	0 - I
377	60014038A	MASC	55,0	22,5	IIB	RTS	2	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	465,0	não	NÃO	SIM	14,2	R\$	26.248,24	R\$	8.917,26	II - IIIA
378	60014052A	MASC	52,8	21,4	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-19,2	300,0	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$	11.344,84	R\$	9.096,99	0 - I
379	60014204	FEM	50,5	21,4	IIC	EX PÉLVICA	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,3	285,0	não	NÃO	NÃO	8,4	R\$	14.543,43	R\$	11.015,12	0 - I
380	60014398	FEM	31,6	21,3	IIIA	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-18,2	329,8	não	NÃO	NÃO	5,4	R\$	11.870,39	R\$	9.096,99	II - IIIA
381	60014421	FEM	46,0	28,5	IIIB	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-19,2	225,0	não	NÃO	NÃO	10,3	R\$	15.765,74	R\$	6.589,76	0 - I
382	60014527	MASC	64,6	25,4	I	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-23,6	270,0	não	NÃO	NÃO	6,3	R\$	11.954,33	R\$	8.459,80	II - IIIA
383	60014540H	MASC	65,3	27,1	RC	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-22,7	175,0	não	NÃO	NÃO	18,1	R\$	23.903,06	R\$	8.502,02	0 - I
384	60014600	MASC	38,2	26,5	I	RTS	2	GERAL	Lap - Ab	QRT NEO	-19,6	350,0	não	NÃO	NÃO	7,3	R\$	14.449,08	R\$	8.459,80	II - IIIA
385	60014667	MASC	72,2	19,8	RC	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-19,2	255,0	não	NÃO	SIM	30,0	R\$	51.236,05	R\$	10.894,88	IIIB - V
386	60014978	FEM	35,0	20,2	IIIB	AAP	2	COMBINADA	Lap - Ab	QRT NEO	-23,6	490,1	não	SIM	NÃO	9,6	R\$	19.504,93	SEM INFORMAÇÃO		II - IIIA
387	60014994	FEM	47,0	23,5	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	420,0	não	NÃO	NÃO	6,3	R\$	14.463,80	R\$	8.459,80	0 - I
388	60015038G	MASC	62,5	24,4	IIA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	390,8	não	NÃO	SIM	9,3	R\$	28.367,20	R\$	8.504,64	II - IIIA
389	60015096	FEM	39,9	23,5	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	QRT NEO	-19,2	229,7	não	NÃO	NÃO	11,4	R\$	17.115,33	R\$	8.459,80	0 - I
390	60015426	MASC	63,7	23,8	IIIB	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,7	185,3	não	NÃO	NÃO	13,9	R\$	19.172,05	R\$	8.459,80	II - IIIA
391	60015611	FEM	50,2	23,3	IYA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,3	200,0	não	NÃO	NÃO	8,3	R\$	12.969,79	R\$	8.459,80	0 - I
392	6165182H	MASC	44,1	28,2	IIIC	AAP	2	COMBINADA	Lap - Ab	NÃO FEZ	N/A	390,4	não	NÃO	SIM	7,1	R\$	20.281,51	R\$	7.547,20	II - IIIA
393	77100401H	MASC	66,4	25,0	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,8	360,2	não	SIM	NÃO	29,6	R\$	43.120,05	R\$	9.096,99	IIIB - V
394	77114369D	MASC	62,0	17,3	RC	RTS	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-18,2	280,0	não	NÃO	SIM	6,4	R\$	20.948,79	R\$	9.991,70	II - IIIA
395	88502763G	FEM	39,8	SI	IVB	RTS	2	GERAL	Aberta	QRT NEO	-44,6	170,0	não	NÃO	SIM	7,3	R\$	21.994,03	R\$	11.871,91	II - IIIA
396	88503083K	FEM	62,9	29,7	IYA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	SI	SI	225,0	não	NÃO	NÃO	9,3	R\$	14.623,84	R\$	8.459,80	0 - I
397	88503083H	MASC	59,3	26,6	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	360,0	não	NÃO	SIM	8,1	R\$	18.196,62	R\$	6.589,76	0 - I
398	88503088H	MASC	61,2	27,7	IIA	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-35,2	249,5	não	NÃO	SIM	13,2	R\$	19.489,78	R\$	8.938,52	II - IIIA
399	88503261B	MASC	53,3	19,0	IYA	EX PÉLVICA	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-31,6	464,8	não	SIM	SIM	11,3	R\$	34.553,80	SEM INFORMAÇÃO		IIIB - V

	RGHC	SEXO	IDADE	IMC	ESTAD POS CIR	PROCED	ASA	ANESTESIA	VIA ACESSO	QRT NEO	INTERVALO EM SEM	TEMPO CIRURGICO	ÓBITO 30 DIAS?	REOP	UTILIZAÇÃO DE UTI	PERMANÊNCIA TOTAL	CUSTO TOTAL COM INFLAÇÃO	VALOR SUS TOTAL	CLAVIEN - DINDO 30 DIAS		
400	88503299G	FEM	54,5	21,3	IIA	RTS	2	COMBINADA	Aberta	NÃO FEZ	N/A	315,0	não	NÃO	NÃO	19,9	R\$	28.398,49	R\$	8.538,36	II - IIIA
401	88503379I	FEM	75,4	29,2	IIA	AAP	3	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	260,0	não	NÃO	NÃO	5,0	R\$	10.205,34	R\$	6.589,76	II - IIIA
402	88504346E	MASC	56,7	25,2	RC	AAP	2	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-25,6	265,0	não	NÃO	NÃO	11,1	R\$	17.317,30	R\$	6.589,76	II - IIIA
403	89025948K	FEM	55,6	23,9	I	RTS	2	COMBINADA	Lap	NÃO FEZ	N/A	275,3	não	NÃO	NÃO	13,0	R\$	19.769,07	R\$	8.459,80	II - IIIA
404	89031122C	MASC	80,8	SI	I	AAP	2	GERAL	Aberta	NÃO FEZ	N/A	260,0	não	NÃO	SIM	24,3	R\$	36.848,72	R\$	7.522,00	II - IIIA
405	890313972A	FEM	59,3	28,5	IIA	RTS	2	GERAL	Aberta	QRT NEO	-17,5	210,0	não	NÃO	NÃO	5,2	R\$	9.592,36	R\$	8.459,80	0 - I
406	89507832B	MASC	87,5	18,6	IYA	AAP	1	COMBINADA	Aberta	QRT NEO	-93,2	200,0	não	NÃO	SIM	9,0	R\$	27.463,64	R\$	8.983,36	II - IIIA