

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a)
autor(a), o texto completo deste
documento será
disponibilizado somente a
partir de 10/12/2027.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA DE
BOTUCATU**

RAQUEL RONDINA PUPO DA SILVEIRA

**DESFECHOS PERIOPERATÓRIOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A
CIRURGIA COLORRETAL: COORTE PROSPECTIVA**

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Cassiane de Santana Lemos

BOTUCATU

2025

RAQUEL RONDINA PUPO DA SILVEIRA

**DESFECHOS PERIOPERATÓRIOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A
CIRURGIA COLORRETAL: COORTE PROSPECTIVA**

Dissertação apresentada à
Faculdade de Medicina de Botucatu,
Universidade Estadual Paulista “Júlio de
Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para
obtenção do título de Mestre em
Enfermagem.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Cassiane de Santana Lemos

BOTUCATU

2025

S587d	Silveira, Raquel Desfechos perioperatórios de pacientes submetidos a cirurgia colorretal: coorte prospectiva / Raquel Silveira. -- Botucatu, 2025 61 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Botucatu Orientadora: Cassiane de Santana Lemos 1. Cirurgia colorretal. 2. Equipe de Assistência ao Paciente. 3. Assistência Perioperatória. 4. Avaliação nutricional. I. Título.
-------	--

RAQUEL RONDINA PUPO DA SILVEIRA

**DESFECHOS PERIOPERATÓRIOS DE PACIENTES SUBMETIDOS A
CIRURGIA COLORRETAL: COORTE PROSPECTIVA**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem

Data da defesa: 10/12/2025

BANCA EXAMINADORA:

Prof^a. Dr^a. Cassiane de Santana Lemos

UNESP – Departamento de Enfermagem – Faculdade de Medicina de Botucatu – Campus de Botucatu.

Prof. Dr. Walmar Kerche de Oliveira

UNESP – Departamento de Cirurgia e Ortopedia – Faculdade de Medicina de Botucatu – Campus de Botucatu.

Prof^a. Dr^a. Paula Cristina Nogueira

USP – Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

DEDICATÓRIA

A **Deus**, por iluminar cada passo da minha trajetória, conduzindo-me com amor e permitindo que eu alcançasse mais esta conquista.

Aos meus pais, **Mário e Aparecida**, pelo amor incondicional, pela dedicação em cada etapa da minha vida e por caminharem ao meu lado com carinho, apoio e ensinamentos. Por celebrarem comigo cada vitória e me fortalecerem diante dos desafios, nutrindo sempre meus sonhos.

Aos meus **irmãos**, pela amizade sincera, pelo apoio constante e por tornarem mais leve cada fase do caminho.

Aos meus **sobrinhos**, por iluminarem meus dias com a leveza e a pureza de uma criança.

Aos meus **avós e avôs**, por todo amor, carinho e sabedoria que moldaram quem eu sou.

Ao meu namorado e amigo, **Arthur**, pelo incentivo diário e por tornar esta caminhada mais leve e significativa.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, **Prof.^a Dr.^a Cassiane de Santana Lemos**, pela transmissão de conhecimento, pelo incentivo constante e pela orientação cuidadosa ao longo deste percurso. Minha sincera gratidão.

À minha amiga e parceira, **Mayara Spin**, pela caminhada compartilhada desde a graduação, pelo apoio diário e pela força nos momentos de dificuldade.

Aos **residentes** do Programa de Cirurgia Geral, pelo apoio fundamental e disposição em contribuir com este trabalho.

À **Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista (UNESP)** e ao **Hospital das Clínicas**, pela oportunidade, acolhimento e por possibilitarem a concretização deste sonho.

O presente trabalho foi realizado com apoio da **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES)** – Código de Financiamento 88887.827600/2023-00.

À **Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)**, pelo apoio financeiro, concedido por meio do Processo nº 22/12950-2.

A todos os **participantes** que fizeram parte desta amostra e tornaram possível a realização deste estudo, minha profunda gratidão.

“A maior recompensa pelo nosso trabalho não é o que nos pagam, mas aquilo em que
nos tornamos.”
John Ruskin

Silveira, R.R.P. Desfechos perioperatórios de pacientes submetidos a cirurgia colorretal: coorte prospectiva [dissertação]. Botucatu: Faculdade de Medicina - UNESP; 2025.

RESUMO

Introdução: O câncer é caracterizado como um problema de saúde pública mundial em razão de sua alta incidência e mortalidade, com destaque para cânceres de mama, pulmão e colorretal. O câncer colorretal é uma neoplasia de alta incidência no Brasil; seu tratamento pode envolver o procedimento cirúrgico e medidas para otimizar a recuperação cirúrgica e reduzir as complicações pós-operatórias, dentre as quais se destaca o protocolo *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS). O protocolo ERAS consiste em uma abordagem multimodal de cuidados no período perioperatório com o objetivo de promover uma recuperação mais rápida das condições prévias do paciente, com consequente redução do tempo de internação. **Objetivo:** Avaliar os desfechos perioperatórios e a sua relação com variáveis demográficas, cirúrgicas e com as ações implementadas pela equipe multiprofissional durante o período perioperatório de pacientes submetidos a cirurgias colorretais. **Metodologia:** Estudo observacional, do tipo coorte prospectiva, realizado no período de junho de 2023 a março de 2025, em um hospital de nível terciário do interior de São Paulo, com inclusão de pacientes adultos submetidos a cirurgias eletivas colorretais em qualquer segmento. Para coleta de dados foi utilizado um instrumento com dados sociodemográficos (sexo, idade, escolaridade e estado civil), características do procedimento cirúrgico (ASA, Mallampati, tipo de anestesia, complicações cirúrgicas, tempo de procedimento, tempo de internação, tempo de permanência com dispositivos, dor, náuseas, vômitos e intervenções da equipe multiprofissional) e avaliação do risco nutricional pré e pós-operatório por meio de marcadores laboratoriais e aplicação da escala Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente (ASG-PPP). Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial. Para descrição foram utilizadas frequências absolutas e relativas, juntamente com medidas de tendência central (média, mediana e desvio padrão). A análise dos desfechos perioperatórios com as variáveis categóricas foi realizada por meio do teste de correlação de Person; para as variáveis contínuas, foi utilizado o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney. Para a análise da probabilidade de dor de acordo com os períodos pós-operatórios foi utilizado o modelo de regressão linear de efeitos mistos, fixando as variáveis relacionadas ao procedimento anestésico. **Resultados:** A amostra foi composta por 38 pacientes, sendo 24 (63,1%) do sexo feminino, com idade média de 66,1 anos (DP=10), predominantemente ASA III (23; 60,5%). A principal cirurgia realizada foi a retossigmoidectomia oncológica convencional (11; 28,9%). A maior incidência de dor foi observada no 1º pós-operatório, com relação significativa entre tempo de pós-operatório e faixa etária ($p=0,032$), diferenciando-se da presença de náuseas, com maior ocorrência no 2º pós-operatório. O principal dispositivo médico utilizado foi o cateter vesical de demora, seguido pelos drenos abdominais, os quais apresentaram uma relação com o tempo de internação ($p=0,083$). Quanto à avaliação do risco nutricional, a pontuação média da ASG-PPP foi de 10,84 (DP=7,18) na admissão e 16,18 (DP=5,23) na alta hospitalar. As principais intervenções realizadas pela equipe multiprofissional foram a prevenção de tromboembolismo venoso (34; 89,4%), deambulação (18; 47,3%) e reintrodução da dieta (14; 36,8%) no 1º PO. No momento da alta, os profissionais médicos informaram sobre o uso de medicações, tanto de forma escrita (32; 91,4%) quanto verbal (33; 94,2%), além de informações sobre cuidados com a incisão cirúrgica (22; 62,8%) e

sobre o retorno ambulatorial (35; 100%). A incidência de complicações foi de 36,8%, sendo as principais a infecção de sítio cirúrgico (4; 10,52%) e reinternação (4; 10,52%).

Conclusão: A faixa etária apresentou influência na presença de dor no período pós-operatório, com um declínio da condição nutricional no pós-operatório. As principais intervenções da equipe multiprofissional foram direcionadas às medidas preventivas para tromboembolismo venoso. Além disso, a reintrodução da dieta não ocorreu de forma precoce, conforme recomendado pelo protocolo ERAS.

Descritores: Cirurgia colorretal; Equipe de Assistência ao Paciente; Assistência Perioperatória; Avaliação nutricional.

Silveira, R.R.P. Perioperative outcomes of patients undergoing colorectal surgery: prospective cohort [dissertation]. Botucatu: Faculty of Medicine - UNESP; 2025.

ABSTRACT

Cancer is characterized as a global public health problem due to its high incidence and mortality, with emphasis on breast, lung, and colorectal cancers. Colorectal cancer is a highly prevalent neoplasm in Brazil; its treatment may involve surgical procedures and strategies aimed at optimizing surgical recovery and reducing postoperative complications, among which the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocol stands out. The ERAS protocol consists of a multimodal perioperative care approach designed to promote faster recovery to the patient's preoperative condition, with a consequent reduction in length of hospital stay. **Objective:** To evaluate perioperative outcomes and their relationship with demographic and surgical variables, as well as with the actions implemented by the multidisciplinary team during the perioperative period of patients undergoing colorectal surgery. **Methods:** This observational prospective cohort study was conducted from June 2023 to March 2025 at a tertiary-level hospital in the interior of São Paulo, Brazil. Adult patients undergoing elective colorectal surgery in any segment were included. Data collection was performed using an instrument that included sociodemographic data (sex, age, education level, and marital status), surgical procedure characteristics (ASA classification, Mallampati score, type of anesthesia, surgical complications, procedure duration, length of hospital stay, duration of device use, pain, nausea, vomiting, and multidisciplinary team interventions), and pre- and postoperative nutritional risk assessment through laboratory markers and application of the Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA). Data were analyzed using descriptive and inferential statistics. Absolute and relative frequencies were used for descriptive analysis, along with measures of central tendency (mean, median, and standard deviation). Associations between perioperative outcomes and categorical variables were analyzed using Pearson's correlation test; for continuous variables, the Wilcoxon–Mann–Whitney test was applied. To analyze the probability of pain according to postoperative periods, a mixed-effects linear regression model was used, adjusting for variables related to the anesthetic procedure. **Results:** The sample consisted of 38 patients, 24 (63.1%) of whom were female, with a mean age of 66.1 years (SD = 10), predominantly classified as ASA III (23; 60.5%). The most frequently performed procedure was conventional oncologic rectosigmoidectomy (11; 28.9%). The highest incidence of pain was observed on postoperative day 1, with a significant association between postoperative time and age group ($p = 0.032$), differing from the occurrence of nausea, which was more frequent on postoperative day 2. The main medical device used was an indwelling urinary catheter, followed by abdominal drains, both of which were associated with length of hospital stay ($p = 0.083$). Regarding nutritional risk assessment, the mean PG-SGA score was 10.84 (SD = 7.18) at admission and 16.18 (SD = 5.23) at hospital discharge. The main interventions performed by the multidisciplinary team were venous thromboembolism prevention (34; 89.4%), ambulation (18; 47.3%), and diet reintroduction (14; 36.8%) on postoperative day 1. At discharge, physicians provided information on medication use both in written (32; 91.4%) and verbal forms (33; 94.2%), as well as guidance on surgical incision care (22; 62.8%) and outpatient follow-up (35; 100%). The incidence of complications was 36.8%, with surgical site infection (4; 10.52%) and hospital readmission (4; 10.52%) being the most frequent. **Conclusion:** Age influenced the presence of postoperative pain, and a decline in nutritional status was observed in the postoperative period. The main multidisciplinary team interventions were focused on preventive measures for venous thromboembolism. In addition, early diet reintroduction did not occur as recommended by the ERAS protocol.

Keywords: Colorectal Surgery; Patient Care Team; Perioperative Care; Nutritional Assessment.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica dos pacientes submetidos a cirurgia colorretal. Botucatu/SP, Brasil, 2025 (n=38).....	25
Tabela 2. Variáveis correspondentes aos antecedentes clínicos, cirúrgicos e procedimento anestésico-cirúrgico dos pacientes submetidos à cirurgia colorretal. Botucatu/SP, Brasil, 2025 (n=38)	26
Tabela 3. Distribuição da dor, náuseas e vômitos e suas respectivas intervenções no pós-operatório de acordo com o sexo dos pacientes submetidos à cirurgia colorretal. Botucatu/SP, Brasil, 2025	27
Tabela 4. Resultados do Modelo Linear Misto Generalizado testando o efeito do tempo pós-operatório, tipo de bloqueio regional, classificação ASA e antecedentes clínicos na probabilidade estimada de dor no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia colorretal. Botucatu/SP, Brasil, 2025	28
Tabela 5. Tempo de permanência de dispositivos durante o período pós-operatório. Botucatu/SP, Brasil, 2025 (n=38)	29
Tabela 6. Intervenções da equipe multiprofissional ao paciente cirúrgico colorretal na presença de dor, náuseas e vômitos. Botucatu/SP, Brasil, 2025	29
Tabela 7. Orientações fornecidas ao paciente cirúrgico pela equipe assistencial no momento da alta hospitalar. Botucatu/SP, Brasil, 2025	31
Tabela 8. Classificação quantitativa e qualitativa da condição nutricional por meio da Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP). Botucatu/SP, Brasil, 2025	32
Tabela 9. Avaliação laboratorial de albumina, ferro, ferritina, saturação de transferrina, transferrina, hemoglobina e hematócrito na admissão e na alta hospitalar dos pacientes submetidos à cirurgia colorretal. Botucatu/SP, Brasil, 2025	32
Tabela 10. Distribuição das complicações cirúrgicas observadas no pós-operatório de pacientes submetidos à cirurgia colorretal. Botucatu/SP, Brasil, 2025 (n=14)	33

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 EPIDEMIOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DO CÂNCER COLORRETAL	13
1.2 INTERVENÇÕES PARA O MANEJO DO CÂNCER COLORRETAL	14
1.3 LITERACIA EM SAÚDE E DESFECHOS PERIOPERATÓRIOS	16
1.4 CONDIÇÕES NUTRICIONAIS E DESFECHOS NA RECUPERAÇÃO CIRÚRGICA	17
2. OBJETIVOS	18
2.1 OBJETIVO GERAL	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
3. MÉTODO	19
3.1 TIPO E LOCAL DE ESTUDO	19
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	19
3.3 COLETA DE DADOS.....	20
3.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	21
3.5 ANÁLISE DOS DADOS	22
4. RESULTADOS.....	23
5. DISCUSSÃO	32
6. CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS	38
FINANCIAMENTO.....	43
APÊNDICE A.....	44
APÊNDICE B	49
ANEXO A	51
ANEXO B	53

1. INTRODUÇÃO

O câncer caracteriza-se por um crescimento anormal de células em uma estrutura corporal, sendo classificado como um problema de saúde pública mundial em decorrência de sua alta taxa de incidência e de mortalidade^(1,2). Recentemente, considerando-se ambos os sexos, os cânceres que apresentaram destaque nas taxas de incidência e mortalidade foram principalmente pulmão, fígado e colorretal. Ao se avaliar os gêneros separados, os cânceres mais frequentes foram próstata, pulmão e colorretal no sexo masculino e mama, pulmão e colorretal no feminino⁽¹⁾.

1.1 EPIDEMIOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DO CÂNCER COLORRETAL

O câncer colorretal apresentou, em 2022, 1,9 milhão de novos casos e 9,7 milhões de óbitos, sendo classificado mundialmente como o terceiro com maior incidência e o segundo com maior mortalidade⁽¹⁾. No Brasil, o cenário é semelhante. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA) em sua estimativa para o período de 2023 a 2025, a neoplasia se classifica como a terceira maior em casos novos, apresentando uma taxa ajustada de incidência de 12,43% para a população masculina e 11,06% para a população feminina, sendo estimado um risco de 21,1 casos por 100 mil habitantes⁽²⁾.

A mortalidade do câncer colorretal, segundo as estimativas de 2021, apresentou uma taxa de 8,8% para a população masculina e de 9,6% para a população feminina⁽³⁾. O Estado de São Paulo apresenta a maior incidência e estimativa pelo INCA, quando comparado com as outras regiões brasileiras. A região conta com importantes centros de tratamento e diagnóstico pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Esses dados demonstram elevação crescente da neoplasia, sendo necessário abordagem e conhecimento de seus fatores de risco, diagnóstico e prevenção pelos profissionais de saúde.

Com localização tumoral no sistema digestório, o câncer colorretal é uma neoplasia que se desenvolve a partir de células do cólon e reto⁽⁴⁾. Os fatores de risco estão associados a fatores externos como alimentação e hábitos de vida, além de fatores individuais como antecedentes familiares e doenças intestinais prévias^(4,5). Dentre os sinais e sintomas destacam-se alteração do formato das fezes, presença de sangue na composição ou vestígios no vaso sanitário, desconforto abdominal, mudança dos hábitos intestinais (constipação ou diarreia) e perda de peso significativa e anormal⁽⁶⁾.

Rastreamento e diagnóstico precoce podem impactar significativamente nos desfechos de morbidade e mortalidade dos pacientes acometidos pelo câncer colorretal.

O rastreamento consiste em realização periódica da colonoscopia, exame considerado padrão ouro na investigação e diagnóstico da neoplasia, em virtude de permitir ampla visualização do cólon e reto, e também pelo exame de análise de fezes (sangue oculto)⁽⁵⁾, indicado para pacientes acima de 50 anos. Já o diagnóstico precoce é realizado mediante a apresentação de sinais e sintomas sugestivos da neoplasia⁽⁶⁾. Essa abordagem ocorre de maneira individual com base no quadro clínico e nos fatores de risco apresentados, com importante associação com o envelhecimento da população⁽⁵⁾.

1.2 INTERVENÇÕES PARA O MANEJO DO CÂNCER COLORRETAL

Quando diagnosticado, o tratamento do câncer colorretal é realizado de maneira individualizada, de acordo com a localização e o tamanho do tumor. Desta forma, as possíveis intervenções terapêuticas englobam a abordagem cirúrgica e terapias adjuvantes, como radioterapia e quimioterapia endovenosa, as quais podem reduzir a possibilidade de recidiva⁽⁷⁾.

Com o objetivo de acelerar a recuperação do paciente submetido ao procedimento cirúrgico foi desenvolvido o *Enhanced Recovery After Surgery*, conhecido como Protocolo ERAS, que consiste em cuidados multimodais, para acelerar a recuperação precoce e com consequente redução de complicações pós-operatórias, do tempo de internação do paciente e do custo hospitalar⁽⁸⁾.

Na fase perioperatória, um dos objetivos do protocolo é efetuar um plano de intervenções que posteriormente facilite a retomada da funcionalidade do organismo, controlando sinais e sintomas, evitando o uso de dispositivos invasivos e, quando necessário, retirado precocemente. Assim, uma breve recuperação também pode contribuir para uma alta hospitalar segura e efetiva⁽⁹⁾.

O protocolo ERAS envolve a abordagem do paciente desde o diagnóstico até o pós-operatório. Inicialmente, no pré-operatório mediato, é realizada a orientação sobre o controle dos antecedentes clínicos, uso de medicações profiláticas e redução ou suspensão de hábitos de vida, como tabagismo e etilismo. No momento da admissão, durante o pré-operatório imediato, busca-se a otimização pré-operatória por meio de uma abordagem multiprofissional, com vista a minimizar os riscos durante ou após o procedimento, como avaliação e orientação nutricional, prevenção de sintomas como náuseas e vômitos, uso de medicações profiláticas, identificação de tabagismo e etilismo, e incentivo a cessar tais práticas em razão da associação de resultados negativos ao procedimento⁽⁹⁾.

Estudo anterior demonstrou que a implementação do protocolo ERAS contribuiu para a redução na incidência de complicações como íleo paralítico pós-operatório, infecção de sítio cirúrgico e ruptura de anastomose. A taxa de internação foi menor; porém, ao se mensurar a taxa de mortalidade e readmissões, não se encontrou diferença entre o grupo submetido ao protocolo ERAS e o grupo que recebeu apenas orientação padrão a critério do cirurgião assistente⁽¹⁰⁾.

Além disso, é importante que o paciente e seus familiares conheçam toda a patologia, as fases e os possíveis prognósticos após a realização do procedimento cirúrgico, como a possibilidade de confecção de uma estomia intestinal^(8,9).

O conhecimento do quadro por meio da literacia em saúde pode sanar as dúvidas, além de reduzir a ansiedade e a não adesão à terapêutica proposta⁽⁸⁾. Estudo prévio com pacientes cirúrgicos, diagnosticados com câncer colorretal, apresentou relação direta entre alfabetização em saúde e maior adesão ao protocolo de tratamento cirúrgico⁽¹¹⁾.

No perioperatório, é importante que intervenções sejam efetuadas com o objetivo de minimizar sintomas, sendo práticas comuns a mobilização e alimentação precoce, de acordo com a individualidade do paciente, com o objetivo de recuperar sua autonomia⁽⁸⁾. Nesse sentido, essas ações exigem uma atuação coordenada da equipe multiprofissional desde o pré-operatório.

A dor pós-operatória representa uma das principais preocupações e queixas dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos, em especial quando não é adequadamente controlada. Além do sofrimento direto, a dor inadequadamente manejada no período pós-operatório pode prorrogar o início da deambulação e o término do jejum, fatores fundamentais que podem impactar na otimização da recuperação. Ademais, há evidências de que a dor persistente no pós-operatório pode aumentar significativamente o risco de evolução para dor crônica. Nesse cenário, a atuação da equipe multiprofissional é essencial para garantir o controle efetivo da dor, por meio de uma avaliação sistêmica e a promoção de um cuidado centrado no paciente, associando medidas não farmacológicas⁽¹²⁾.

O repouso prolongado no leito no período pós-operatório está associado a uma série de complicações, como tromboembolismo venoso (TEV) e prorrogação da recuperação cirúrgica. Diante desse cenário, recomenda-se a mobilização precoce e segura dos pacientes, bem como medidas para prevenção do TEV, como uso de meias elásticas e massagador pneumático (medidas não farmacológicas) e heparina de baixo peso molecular (medidas farmacológicas)⁽¹³⁻¹⁵⁾.

Quanto à avaliação do tempo de jejum e reintrodução da dieta precoce, estudo prévio evidenciou que permitir a ingestão de líquidos claros até duas horas antes da indução anestésica não aumentou o risco de aspiração⁽¹⁶⁾. Além disso, no pós-operatório imediato, o retorno da alimentação é recomendado quando se avalia a função gastrointestinal preservada, pois o atraso da reintrodução está associado a maiores complicações infecciosas e recuperação tardia⁽¹⁷⁾.

Somada aos diferentes fatores que envolvem o procedimento cirúrgico colorretal, a intervenção pode exigir a confecção de uma estomia de eliminação, ou seja, um desvio artificial do intestino ao ambiente externo, com caráter temporário ou definitivo, a depender do acometimento da neoplasia. Tal condição exige cuidado multiprofissional, com destaque para as orientações da equipe de enfermagem, com vista à redução de complicações primárias, como dermatite periestoma, erosão e ulceração, além das complicações tardias, como o prolapso⁽¹⁸⁾.

Assim sendo, a implementação de protocolos baseados em evidências para manejo da dor, mobilização precoce, preparo pré-operatório e jejum racional é altamente dependente da atuação integrada da equipe multiprofissional. A comunicação eficaz entre os profissionais e o foco na individualização do cuidado são fundamentais para promover melhores desfechos clínicos, reduzir complicações e proporcionar uma recuperação mais segura e eficiente para pacientes submetidos à cirurgia por câncer colorretal.

1.3 LITERACIA EM SAÚDE E DESFECHOS PERIOPERATÓRIOS

A educação em saúde é uma estratégia capaz de potencializar toda a efetividade da assistência prestada ao paciente, com vista a um prognóstico positivo de enfrentamento e incentivo à fortificação da literacia em saúde, ou seja, a capacidade do indivíduo e coletividade para buscar e dar um significado às informações adquiridas^(11,12). O enfermeiro exerce um papel significativo na implementação do protocolo ERAS, em virtude de sua assistência direta ao paciente, liderança na assistência e nas dinâmicas de equipe, com destaque para o papel educacional de orientação para recuperação do indivíduo e de construção de vínculos⁽⁸⁾. Com base no conhecimento científico e com auxílio de ferramentas didáticas e tecnológicas, o enfermeiro promove a literacia, com vista à prática do autocuidado e planejamento de um plano terapêutico compartilhado^(19,20).

Realizar um procedimento cirúrgico pode desencadear sentimentos de ansiedade no indivíduo. Estudo anterior demonstrou que os níveis de ansiedade pré-operatória podem ser significativamente reduzidos se o paciente conhecer o procedimento cirúrgico, a anestesia e o ambiente⁽²¹⁾. Dessa maneira, indivíduos que foram submetidos ao protocolo ERAS, recebendo informações sobre a patologia e o plano terapêutico, apresentaram uma atitude positiva durante a recuperação, diminuição da ansiedade e tempo de internação^(8,22).

1.4 CONDIÇÕES NUTRICIONAIS E DESFECHOS NA RECUPERAÇÃO CIRÚRGICA

O paciente oncológico com indicação de tratamento cirúrgico necessita de uma rigorosa avaliação nutricional, tendo em vista que, quando presente, a desnutrição consiste em um importante fator de risco para um prognóstico negativo na recuperação cirúrgica, podendo aumentar a ocorrência de complicações como infecções, deiscência, fístulas e mortalidade⁽²³⁾.

Diante desse cenário, é importante a realização de uma triagem nutricional eficaz para identificar possíveis riscos de déficit nutricional, a fim de organizar intervenções necessárias para minimizá-lo^(24,25). Dentre as possibilidades de avaliação do risco nutricional, a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente (ASG-PPP), elaborada a partir de modificações da Avaliação Subjetiva Global (ASG), caracteriza-se como um instrumento eficaz para triagem e identificação de riscos nutricionais no pré-operatório, de acordo com as características específicas de pacientes oncológicos⁽²⁶⁻²⁸⁾.

Durante a aplicação da ASG-PPP, questiona-se sobre sinais e sintomas que proporcionam impactos nutricionais, o que otimiza o rastreamento durante a internação e permite a construção de planos de intervenções efetivas para prevenção da perda nutricional. Consequentemente, evitam-se desfechos indesejados no pós-operatório⁽²⁶⁻²⁸⁾.

Assim, avaliar os desfechos que influenciam o processo de recuperação do paciente submetido a cirurgia colorretal é fundamental para a aplicação de medidas que favoreçam a aceleração da recuperação cirúrgica e permitam a implementação de ações em consonância com o protocolo ERAS.

REFERÊNCIAS

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, et al. *Global Cancer Observatory: Cancer Today*. Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer; 2024 [cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>
2. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional do Câncer (INCA). *Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA; 2022.
3. Instituto Nacional do Câncer (INCA). *Estatísticas de Câncer*. Rio de Janeiro: INCA; 2020 [cited 2024 Apr 2]. Available from: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros>
4. Keum N, Giovannucci E. Global burden of colorectal cancer: emerging trends, risk factors and prevention strategies. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2019;16(12):713–32. doi:10.1038/s41575-019-0189-8
5. Pires MEP, Mezzomo DS, Leite FMM, Lucena TM, Silva JS, Pinheiro MJA, et al. Rastreamento do câncer colorretal: revisão de literatura. *Braz J Health Rev*. 2021;4(2):6866–81. doi:10.34119/bjhrv4n2-233
6. Peripato T. *Qualidade de vida relacionada à saúde de portadores de câncer colorretal submetidos a quimioterapia* [monografia]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2018.
7. Pinho MSL, Ferreira LC, Kleinubing HJ. Tratamento cirúrgico do câncer colorretal: resultados a longo prazo e análise da qualidade. *Rev Bras Coloproctol*. 2006;26(4):422–9.
8. Carrilho MP, Pontífice-Sousa P, Marques RM. Programa ERAS® – cuidados de enfermagem à pessoa submetida a cirurgia colorretal. *Acta Paul Enferm*. 2021;34:eAPE002105.
9. Cavallaro P, Bordeianou L. Implementation of an ERAS pathway in colorectal surgery. *Clin Colon Rectal Surg*. 2019;32(2):102–8. doi:10.1055/s-0038-1676474
10. Ripollés-Melchor J, Varela MLF, Camargo SC, Fernández PJ, Barrio ACD, Martínez-Hurtado E, et al. Enhanced recovery after surgery protocol versus conventional perioperative care in colorectal surgery. A single center cohort study. *Rev Bras Anesthesiol*. 2018;68(4):358–68. doi:10.1016/j.bjan.2018.01.003
11. Qin PP, Jin JY, Min S, Wang WJ, Shen YW. Association between health literacy and enhanced recovery after surgery protocol adherence and postoperative outcomes among patients undergoing colorectal cancer surgery: a prospective cohort study. *Anesth Analg*. 2022;134(2):330–40. doi:10.1213/ANE.0000000000005829
12. Lindberg M, Franklin O, Svensson J, Franklin KA. Postoperative pain after colorectal surgery. *Int J Colorectal Dis*. 2020;35(7):1265–72. doi:10.1007/s00384-020-03580-4
13. Rasmussen MS, Jorgensen LN, Wille-Jorgensen P. Prolonged thromboprophylaxis with low molecular weight heparin for abdominal or pelvic surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(1):CD004318. doi:10.1002/14651858.CD004318.pub2

14. Amaragiri SV, Lees TA. Elastic compression stockings for prevention of deep vein thrombosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(7):CD001484. doi:10.1002/14651858.CD001484
15. Fleming FJ, Kim MJ, Salloum RM, Gunzler D, Young KC, Monson JR. How much do we need to worry about venous thromboembolism after hospital discharge? A study of colorectal surgery patients. *Dis Colon Rectum*. 2010;53(9):1355–60. doi:10.1007/DCR.0b013e3181e10c1a
16. Brady M, Kinn S, Stuart P. Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(4):CD005285. doi:10.1002/14651858.CD005285.pub2
17. Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S. Nutrição enteral precoce em até 24 horas após cirurgia colorretal versus início tardio da alimentação para complicações pós- operatórias. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(4):CD004080. doi:10.1002/14651858.CD004080.pub2
18. Ambe PC, Kurz NR, Nitschke C, Odeh SF, Möslin G, Zirngibl H. Intestinal ostomy. *Dtsch Arztebl Int*. 2018;115(11):182–7. doi:10.3238/arztebl.2018.0182
19. Barbosa L. Introduzindo o campo da literacia em saúde: conceito, usos e reflexões para a saúde pública. *Rev Eletr Comun Inf Inov Saúde*. 2021;15(3). doi:10.29397/reciis.v15i3.2445
20. Costa DA, Cabral KB, Teixeira CC, Mendes JLL, Rosa RR, Cabral FD. Enfermagem e a educação em saúde. *Rev Cient Esc Est Saúde Pública Goiás “Cândido Santiago”*. 2020;6(3):e6000012.
21. Yeo H, Park H. Benefits of a single-session, in-hospital preoperative education program for patients undergoing ostomy surgery: a randomized controlled trial. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2023; 50(4):313–8. doi:10.1097/WON.0000000000000991
22. Aasa A, Hovbäck M, Berterö CM. The importance of preoperative information for patient participation in colorectal surgery care. *J Clin Nurs*. 2013;22(11–12):1604–12. doi:10.1111/jocn.12110
23. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. *Consenso Nacional de Nutrição Oncológica* [Internet]. 2ª ed. Rio de Janeiro: INCA; 2016 [cited 2025 Aug 8]. Vol. 2, p.41–9. Available from: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/consenso- nutricao-oncologica-vol-ii-2-ed-2016.pdf>
24. Martínez-Ortega AJ, Piñar-Gutiérrez A, Serrano-Aguayo P, González-Navarro I, Remón-Ruiz PJ, Pereira-Cunill JL, et al. Perioperative nutritional support: a review of current literature. *Nutrients*. 2022;14(8):1601.
25. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, et al. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr*. 2021;40(7):4745–61 [cited 2025 Aug 8]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34242915/>
26. Detsky AS, McLaughlin J, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1987;11(1):8–13. doi:10.1177/014860718701100108

27. Gonzalez MC, Borges LR, Silveira DH, Cecília M, Assunção F, Orlandi SP. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. *Rev Bras Nutr Clin*. 2010;25(2):102–8.
28. Trujillo EB, Kadakia KC, Thomson C, Zhang FF, Livinski A, Pollard K, et al. Malnutrition risk screening in adult oncology outpatients: an ASPEN systematic review and clinical recommendations. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2024;48(8):874–94. doi:10.1002/jpen.2688
29. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Medicina de Botucatu. *Infraestrutura* [Internet]. Botucatu: UNESP; 2024 [cited 2025 Sep 20]. Available from: <https://www.fmb.unesp.br/#!/ensino/pos-graduacao/mestrado-academico-edoutorado/programas-de-pos-graduacao/pgpesquisaclinica/sobre-o-programa/infraestrutura>
30. Mallampati SR, Gatt SP, Gugino LD, Desai SP, Waraksa B, Freiburger D, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. *Can Anaesth Soc J*. 1985;32(4):429–34. doi:10.1007/BF03011357
31. Instituto Nacional do Câncer (INCA). *Câncer: números*. Rio de Janeiro: INCA; 2023 [cited 2025 Nov 7]. Available from: <https://www.gov.br/inca/pt->

br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/sintese-de-resultados-e-comentarios/cancer-de- colon-e- reto

32. Patel SG, May FP, Anderson JC, Burke CA, Dominitz JA, Gross SA, et al. Atualizações sobre a idade para iniciar e interromper o rastreio do câncer colorretal: recomendações da Força-Tarefa Multissocietária dos EUA sobre Câncer Colorretal. *Gastrointest Endosc.* 2022;95(1):1–15.
33. Low EE, Demb J, Liu L, Earles A, Bustamante R, Williams CD, et al. Fatores de risco para câncer colorretal de início precoce. *Gastroenterology.* 2020; 159: 492–501.e7.
34. Pan Z, Huang J, Huang M, Yao Z, Huang J, Chen J, et al. Fatores de risco para câncer colorretal de início precoce: um estudo de coorte chinês em larga escala. *J Natl Cancer Cent.* 2023;3:28–34.
35. Kaneko H, Yano Y, Itoh H, Morita K, Kiriyaama H, Kamon T, et al. Untreated hypertension and subsequent incidence of colorectal cancer: analysis of a nationwide epidemiological database. *J Am Heart Assoc.* 2021;10(22):e022479. doi:10.1161/JAHA.121.022479
36. Kehlet H, Dahl JB. Anaesthesia, surgery, and challenges in postoperative recovery. *Lancet.* 2011;377(9776):1945–56.
37. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery: a review. *JAMA Surg.* 2017;152(3):292–8.
38. Lautenbacher S, Peters JH, Heesen M, Scheel J, Kunz M. Age changes in pain perception: a systematic review and meta-analysis of age effects on pain and tolerance thresholds. *Neurosci Biobehav Rev.* 2017;75:104–13. doi:10.1016/j.neubiorev.2017.01.039.
39. Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL 3rd. Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *J Pain.* 2009;10(5):447–85.
40. Gillis C, Wischmeyer PE. Pre-operative nutrition and the elective surgical patient: why, how and what? *Anaesthesia.* 2019; 74:27–35. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/anae.14506>
41. Wagner D, DeMarco MM, Amini N, Buttner S, Segev D, Gani F, Pawlik TM. Papel da fragilidade e sarcopenia na predição de desfechos em pacientes submetidos à cirurgia gastrointestinal. *World J Gastrointest Surg.* 2016;8(1):27–40. doi:10.4240/wjgs.v8.i1.27
42. Song JH, Shin Y, Lee KH, Kim JY, Kim JS. Correlation between inflammatory markers and enhanced recovery after surgery (ERAS) failure in laparoscopic colectomy. *Surg Today.* 2025;55(10):1353–1360. doi:10.1007/s00595-024-02958-z.
43. Gazouli A, Georgiou K, Fountzas M, Tsourouflis G, Boyanov N, Nikiteas N, et al. Perioperative nutritional assessment and management of patients undergoing gastrointestinal surgery. *Ann Gastroenterol.* 2024; 37(2):142–54. doi:10.20524/aog.2024.0867
44. Akgul C, Colapkulu-Akgul N, Gunes A. Prognostic value of systemic inflammatory markers and scoring systems in predicting postoperative 30-day complications and mortality in colorectal

cancer surgery: a retrospective cross-sectional analysis. *Ann Ital Chir.* 2024; 95(4):636-647. doi:10.62713/aic.3287

45. Muñoz M, Acheson AG, Auerbach M, Besser M, Habler O, Kehlet H, et al. International consensus statement on the peri-operative management of anaemia and iron deficiency. *Anaesthesia.* 2017;72(2):233-247. doi:10.1111/anae.13773.

46. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr.* 2017;36(3):623-650. doi:10.1016/j.clnu.2017.02.013.

47. Gomes ET, Assunção MCT, Lins EM, Püschel VAA. Nursing in mechanical prevention of venous thromboembolism in surgical patients [Internet]. *Rev Esc Enferm USP.* 2021;55:e03738. doi:10.1590/S1980-220X2020002703738

48. Albricker ACL, Freire CMV, Santos SND, Alcantara ML, Saleh MH, Cantisano AL, et al. Joint guideline on venous thromboembolism – 2022. *Arq Bras Cardiol.* 2022;118(4):797-857. doi:10.36660/abc.20220213.

49. Lassen K, Soop M, Nygren J, Cox PB, Hendry PO, Spies C, et al. Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery(ERAS) Group recommendations. *Arch Surg.* 2009;144(10):961–9. doi:10.1001/archsurg.2009.170

50. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, Francis N, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: ERAS® Society recommendations. *World J Surg.* 2013;37(2):259–84. doi:10.1007/s00268-012-1772-0

51. Nygren J, Thacker J, Carli F, Fearon KCH, Norderval S, Lobo DN, et al. Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: ERAS® Society recommendations. *World J Surg.* 2013;37(2):285–305. doi:10.1007/s00268-012-1787-6

52. Brady M, Kinn S, Stuart P. Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(4):CD005285.

53. Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, et al. Centers for Disease Control and Prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. *JAMA Surg.* 2017;152(8):784–791. doi:10.1001/jamasurg.2017.0904.

FINANCIAMENTO

Esse projeto recebeu financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) por meio do Processo nº 22/12950-2.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 88887.827600/2023-00.