

**REINTRODUÇÃO PRECOCE DE DIETA NO
PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS ELETIVAS
NO TRATAMENTO DE CÂNCER COLORRETAL**

CAROLINE GIOIA DOS SANTOS

**Dissertação apresentada à Fundação Antônio
Prudente para obtenção do Título de Mestre
em Ciências**

Área de concentração: Oncologia

Orientador: Samuel Aguiar Junior

São Paulo

2018

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da Fundação Antônio Prudente

Santos, Caroline Gioia dos

Reintrodução precoce de dieta no pós-operatório de cirurgias eletivas no tratamento de câncer colorretal / Caroline Gioia dos Santos - São Paulo 2018.

50p.

Dissertação (Mestrado)-Fundação Antônio Prudente.

Curso de Pós-Graduação em Ciências - Área de concentração: Oncologia.

Orientador: Samuel Aguiar Junior

Descritores: 1. Neoplasias/Neoplasms 2. Neoplasias Colorretais/ Colorectal Neoplasms. 3. Dieta/Diet. 4. Cuidados Pós-Operatórios/ Postoperative Care. 5. Procedimentos Cirúrgicos Eletivos/Elective Surgical Procedures

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha mãe, Mariangela Gioia, que nunca mediu esforços para que eu tivesse a melhor educação.

À ela, todo meu orgulho e minha força.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Dr. Samuel Aguiar Junior, por me confiar a execução deste projeto e por toda paciência, disponibilidade e orientação. Exemplo de médico e profissional.

Às gestoras do Serviço de Nutrição e Dietoterapia, Ms. Thais Manfrinato Miola e Fernanda Pires, pelo incentivo, conselhos e auxílio para que este estudo pudesse ser realizado.

Aos ex-colegas de trabalho, em especial, Fernanda Belloti, Jéssica Agnello e Melissa Rotatori, pela palavra amiga, companheirismo e paciência em todos os momentos que eu precisei. Assim como, agradeço à elas, pela preciosa colaboração na coleta de dados.

À nutricionista Ms. Jéssica Cumpian, pela amizade, orientações e sugestões na reta final desta dissertação.

À enfermeira de pesquisa Ms. Bruna Elisa Catin, pelo auxílio e dedicação.

Ao Ricardo Marcolongo, pela imensa paciência, companheirismo e por participar ativamente neste trabalho.

A todos os pacientes que participaram deste estudo, sem os quais nada disso seria possível.

Ao meu pai, irmão e avó, por sempre acreditarem e se orgulharem de mim.

À minha mãe, Mariangela Gioia, por ser meu maior exemplo e principal motivo para nunca desistir de um sonho.

RESUMO

Santos CG. **Reintrodução precoce de dieta no pós-operatório de cirurgias eletivas no tratamento de câncer colorretal**. São Paulo; 2018. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

A reintrodução precoce da dieta é considerada segura, e definida como a ingestão de alimentos e líquidos nas primeiras 24 horas após o procedimento cirúrgico, independentemente da presença ou ausência dos sinais que indiquem o retorno da função intestinal. Esta reintrodução precoce está correlacionada com a diminuição dos índices de complicações, da permanência hospitalar e dos gastos financeiros, sem comprometer a segurança e a satisfação dos pacientes. Este estudo foi observacional do tipo transversal, com coleta de dados prospectiva e teve como objetivo principal, avaliar a reintrodução da dieta no pós-operatório de Cirurgias eletivas Colorretais, assim como a tolerância dos pacientes a mesma. Os desfechos principais foram a presença do íleo prolongado e o tempo de internação. A amostra contemplou 313 pacientes, com reintrodução precoce da dieta para 256 (82%). A taxa de íleo prolongado pós-operatório foi de 26,8%, sendo significativamente menor nos pacientes que receberam a dieta ($p=0,001$). Em relação ao tempo de internação, foi encontrado uma mediana de 5 dias. Conclui-se que, no presente estudo, a reintrodução precoce da dieta mostrou-se segura, não havendo aumento da incidência de íleo e diminuindo o tempo de internação.

SUMMARY

Santos CG. **[Early reintroduction of diet in the postoperative period of elective surgeries in the treatment of colorectal cancer]**. São Paulo; 2018. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

The early reintroduction of the diet is considered safe and is defined by an intake of food and fluids within the first 24 hours after the surgical procedure, regardless of the presence of signs that indicate the return of intestinal function. This early reintroduction correlates with a reduction of complication rates, hospital stay, and financial expenses, without compromising patient safety and satisfaction. This study was cross-sectional, with prospective data collection and its main objective was to evaluate the reintroduction of the diet in the postoperative period of Colorectal Elective Surgeries, as well as the tolerance of the patients. The main outcomes were the presence of prolonged ileus and length of hospital stay. The sample consisted of 313 patients, with early reintroduction of the diet to 256 (82%). The prolonged postoperative ileus rate was 26,8%, being significantly lower in patients who received the diet ($p = 0.001$). Regarding the length of hospital stay, a median of 5 days was found. It was concluded that, in the present study, the early reintroduction of the diet proved to be safe, with no increase in the incidence of ileus and decrease length of hospital stay.

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1	Organograma da descrição da amostra	22
Figura 2	Localização do tumor.....	23
Tabela 1	Cirurgias realizadas conforme via de acesso.....	23
Tabela 2	Diagnostico nutricional conforme o sexo.....	24
Tabela 3	Frequência das todas as variáveis coletadas.....	25
Tabela 4	Taxa de adesão as variáveis nutricionais.....	27
Tabela 5	Liberação precoce de dieta no pós-operatório	28
Tabela 6	Relação da presença de íleo com a liberação da dieta.....	28
Tabela 7	Associação da presença de ileo prolongado e as variáveis independentes	29
Tabela 8	Modelo de regressão logística para a associação da presença do ileo prolongado e as variáveis independentes	30
Tabela 9	Modelo de regressão logística multivariada para a associação da presença do ileo prolongado e as variáveis independentes .	32
Tabela 10	Associação do tempo de internação e as variáveis independentes	33
Tabela 11	Modelo de regressão logística para a associação de tempo de internação menor do que 4 dias e as variáveis independentes .	34

Tabela 12 Modelo de regressão logística multivariada para a associação de tempo de internação menor do que 4 dias e as variáveis independentes.....	36
--	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ASA	American Society of Anaesthesiologists
ERAS	Enhanced Recovery After Surgery
IMC	Índice de Massa Corporea
INCA	Instituto Nacional do Câncer
IPO	Ileo pós-operatório
RPA	Recuperação pós-anestésica
VO	Via oral

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Cuidados pré-operatórios	3
1.2	Cuidados pós-operatórios.....	5
1.2.1	Protocolo convencional.....	5
1.2.2	Jejum prolongado pós-operatório	6
1.2.3	Protocolo de alimentação precoce	6
1.3	Protocolo de recuperação precoce no A.C.Camargo Cancer Center	9
1.4	Ileo pós-operatório.....	11
1.5	Goma de mascar	12
2	OBJETIVOS	14
2.1	Objetivo principal	14
2.2	Objetivos secundários	14
3	METODOLOGIA	15
3.1	Critérios de inclusão	15
3.2	Critérios de exclusão	15
3.3	Desfechos.....	16
3.3.1	Principais	16
3.3.2	Secundários.....	17
4	DESENVOLVIMENTO	18
4.1	Coleta de dados	18
4.1.1	Apresentação do estudo ao paciente	18
4.1.2	Primeira coleta de dados.....	18
4.1.3	Acompanhamento	19
5	ANÁLISE ESTATÍSTICA	21

6	RESULTADOS	22
6.1	Descrição da amostra.....	22
6.2	Descrição das variáveis do estudo.....	24
6.3	Adesão do paciente ao protocolo de reintrodução precoce de dieta.....	26
6.4	Associação do íleo prolongado com a liberação da dieta.....	28
6.5	Associação do tempo de internação com as demais variáveis.....	32
7	DISCUSSÃO	37
8	CONCLUSÃO	44
9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45

ANEXOS

Anexo 1 Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa-CEP

Anexo 2 Descrição do protocolo institucional Recuperação Precoce

Anexo 3 Descrição da dieta pré-operatória

Anexo 4 Classificação Clavien-Dindo de complicações cirúrgicas

Anexo 5 Ficha de avaliação da ingestão oral

Anexo 6 Ficha para preenchimento médico do protocolo de
recuperação precoce

APÊNDICES

Apêndice 1 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

1 INTRODUÇÃO

O câncer é caracterizado pelo crescimento descontrolado e disseminação de células anormais, este evento é causado por fatores externos, como o tabaco, organismos infecciosos e dieta pouco saudável, e fatores internos, como as mutações genéticas herdadas, hormônios e condições imunológicas. Os tratamentos incluem cirurgia, radiação, quimioterapia, terapia hormonal, terapia imune e a terapia alvo (American Cancer Society-ACS 2015).

Cerca de 30% das mortes por câncer são por fatores de risco comportamentais e alimentares: maior índice de massa corporal (IMC), baixa ingestão de frutas e legumes, inatividade física, consumo de tabaco e álcool (World Health Organization-WHO 2015).

No Brasil, a estimativa para o ano de 2016, apontou a ocorrência de 576 mil novos casos de câncer e espera-se que este número aumente em cerca de 70% ao longo dos próximos 20 anos. O câncer colorretal, que abrange tumores que acometem um ou mais segmentos do intestino grosso, aparece como o terceiro de maior incidência em homens e segundo em mulheres, com 16.660 e 17.620 novos casos respectivamente (Ministério da Saúde 2016). SIEGEL et al. apontaram em seu estudo publicado no ano de 2016, um total de 1.658.370 novos casos de câncer e 589.430 de mortes para ocorrer nos Estados Unidos. Neste estudo o câncer colorretal aparece como terceiro com maior incidência e mortalidade em homens e segundo

entre as mulheres, tendo sido estimado 70.820 novos casos para homens e 63.670 para mulheres, ambos com estatísticas de 8% do total calculado (SIEGEL et al. 2016).

A prevalência de câncer colorretal destaca-se nas regiões mais desenvolvidas e seu padrão geográfico é semelhante em relação ao sexo (Ministério da Saúde 2014).

Condições hereditárias têm relevância significativa no desenvolvimento deste tipo de câncer. Dentre estas, podemos citar: polipose adenomatosa familiar, câncer de cólon hereditário sem polipose, história pessoal de colite ulcerativa ou doença de Crohn e história familiar de primeiro grau de câncer colorretal ou adenomas (PDQ 2015).

A idade também é um importante fator a ser discutido no câncer colorretal, já que sua incidência começa a aumentar consideravelmente entre 40 e 50 anos de idade. Sendo assim, o exame preventivo periódico, colonoscopia, pode reduzir significativamente seu risco de morte, já que se trata de uma doença altamente tratável e curável, principalmente se descoberta em estágio inicial (VOLPATO et al. 2011; PDQ 2015).

A carcinogênese do câncer colorretal baseia-se na sequência adenoma-carcinoma e essa transformação pode levar de 20 a 25 anos. Durante esse período ocorre várias mutações genéticas nos genes APC e KRAS, atribuindo a esses genes sobrevivência, proliferação e metastatização de células tumorais (CAMPOS et al. 2017).

A cirurgia é a principal forma de tratamento e resulta na cura de aproximadamente 50% dos pacientes. Já os pacientes que não são

elegíveis para ressecção curativa também podem se beneficiar deste procedimento, com o objetivo de palição dos sintomas (VOLPATO et al. 2011; PDQ 2015).

Algumas das características para um bom prognóstico são: a ausência de metástases à distância, extensão local do tumor e negatividade ou baixo número de linfonodos envolvidos (VOLPATO et al. 2011).

O tempo de internação no pós-operatório tem em média de 6 à 11 dias e uma taxa de complicação de 15% a 20%. Além disso o estado nutricional deste paciente também pode estar ou tornar-se comprometido, já que o intestino apresenta interferência intermediária na perda de peso, devido sua função de absorção de aproximadamente 20% do total de água e eletrólitos, e a produção de ácidos graxos de cadeia curta (BARBOSA et al. 2014; MACHADO et al. 2014).

1.1 CUIDADOS PRÉ-OPERATÓRIOS

Um bom aporte nutricional no período pré-operatório de cirurgias de grande porte, como é o caso dos Tumores Colorretais, pode ser crucial para prevenir a desnutrição e possíveis complicações advindas do procedimento (MACHADO et al. 2014).

O jejum pré-operatório foi instituído com o objetivo de garantir o esvaziamento do conteúdo gástrico, evitando assim uma possível broncoaspiração durante a cirurgia, sendo ainda hoje preconizado essencial,

por muitos cirurgiões e anesthesiologistas o jejum absoluto de 6 à 8 horas no pré-operatório (LUDWIG et al. 2013).

Porém, com o passar dos anos, alguns aspectos negativos do jejum pré-operatório passaram a ser considerados, sendo um deles o frequente atraso e alterações nos horários da sala de operação fazendo com que o paciente permaneça por 12 horas ou mais em jejum absoluto (PIMENTA e DE AGUILAR-NASCIMENTO 2014).

O jejum prolongado acarreta na diminuição dos níveis de insulina, aumento do glucagon e resistência à insulina. A captação de glicose pelas células diminui devido à incapacidade do transportador GLUT-4, causando consequentemente, menor produção de glicogênio. Simultaneamente, a neoglicogênese aumenta a produção endógena de glicose, causando elevados índices de glicemia sanguínea. Estas alterações podem permanecer por até três semanas após a cirurgia (SOREIDE et al. 2005; LUDWIG et al. 2013).

Baseado nestas evidências, estudos em torno deste assunto começaram a ser elaborados em todo o mundo, e novos protocolos foram publicados nos últimos anos nos Estados Unidos, Canadá e Europa, sendo os mais importantes realizados pelos grupos *Enhanced Recovery After Surgery* – ERAS (Europeu) e *American Society of Anaesthesiologists* – ASA (Americano).

Estas diretrizes têm como objetivo permitir maior conforto aos pacientes, menor risco de hipoglicemia, desidratação, resposta ao estresse

do procedimento e melhor recuperação, sem aumentar a incidência de aspiração pulmonar (LUDWIG et al. 2013).

A prática clínica da implantação destas medidas para a abreviação do jejum pré-operatório de cirurgias de emergência e em pacientes específicos com suspeita ou confirmação de esvaziamento gástrico retardado ainda é discutida (NYGREN 2006).

O Grupo ERAS recomenda a introdução de líquidos claros e bebidas ricas em carboidrato (água, chá e sucos sem resíduos) até duas horas antes do procedimento cirúrgico. A ASA ainda inclui em seu protocolo bebidas carbonadas e sucos de frutas sem polpa. Já para os alimentos sólidos e preparações ricas em gordura é mantido o jejum em ambos os grupos (LUDWIG et al. 2013).

1.2 CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS

1.2.1 Protocolo convencional

O protocolo convencional de reintrodução da dieta via oral, visa que esta seja realizada após o retorno do peristaltismo intestinal; caracterizado pela presença de ruídos hidroaéreos, eliminação de flatos e/ou fezes. Neste período é preconizado que o paciente receba hidratação venosa com soluções cristalinas com um mínimo de calorias e sem oferta proteica (OSLAND e MEMON 2010; TARTARI e DE PINHO 2011; FUJII et al. 2014).

É também empregado, na prática tradicional, o uso de sondas nasogástricas, hiper-hidratação no intraoperatório, drenagem profilática da

cavidade abdominal após confecção de anastomoses, repouso restrito ao leite e progressão lenta da dieta via oral (DE AGUILAR-NASCIMENTO e GÖELZER 2002).

Essa conduta baseia-se no pressuposto que o repouso intestinal é necessário para promover a cicatrização das anastomoses, por conseguinte evitaria a deiscência e fistulas pós-operatória, assim como outros sintomas como vômitos graves, íleo paralítico e pneumonia por aspiração (OSLAND e MEMON 2010; LUDWIG et al. 2013; FUJII et al. 2014).

1.2.2 Jejum prolongado pós-operatório

O jejum prolongado, caracterizado por mais 24 horas sem administração de nutrição seja ela por via parenteral, enteral ou oral, favorece mudanças no metabolismo como: diminuição da massa muscular, aumento da resistência à insulina e aumento do desconforto e ansiedade. Estudos demonstram ainda que a diminuição da massa muscular é preditivo no aumento de complicações e tempo de internação (TARTARI e DE PINHO 2011; LIEFFERS et al. 2012; GUSTAFSSON et al. 2012).

A ausência de nutrientes no Trato Gastrointestinal pode levar a atrofia da mucosa e prejuízo futuros de suas funções (BERNARDES 2006).

1.2.3 Protocolo de alimentação precoce

Em 1979, foi publicado o primeiro estudo prospectivo randomizado, com a utilização de dieta enteral precoce, após cirurgia abdominal (SAGAR

et al. 1979). Neste estudo o autor encontrou boa tolerância pelos pacientes, menor resposta metabólica e permanência hospitalar mais curta.

Desde então, diversos estudos começaram a seguir esta linha, e em 2001, foi formado um grupo colaborativo, composto de médicos e pesquisadores do norte da Europa, que desenvolveram um protocolo mais amplo de recuperação pós-operatória, chamado de ERAS (recuperação pós-operatória acelerada) (FEARON et al. 2005; LASSEN et al. 2009).

O ERAS defende a reintrodução precoce da dieta como sendo segura e podendo prover um retorno precoce da função intestinal e melhora das funções fisiológicas dos pacientes, resultando ainda em uma diminuição no tempo de internação, tendo como nível de evidência A (DE AGUILAR-NASCIMENTO et al. 2009; GUSTAFSSON et al. 2012).

No Brasil, DE AGUILAR-NASCIMENTO (2009) em um estudo prospectivo randomizado, com 308 pacientes divididos em 02 grupos, um com protocolo tradicional de reintrodução da dieta e o outro grupo com reintrodução precoce, encontrou uma redução de 2 dias na permanência hospitalar daqueles com reintrodução precoce, sendo a morbidade, como complicações infecciosas e não-infecciosas também diminuída neste grupo. Salientando assim que a dieta por via oral oferecida nas primeiras 24 horas, a pacientes nos quais foram confeccionadas anastomoses intestinais, é segura e não se relacionou com a maior incidência de deiscência.

Em 2014, FUJII et al. publicaram um estudo prospectivo randomizado, onde os pacientes submetidos à cirurgia colorretal foram divididos em dois grupos, 58 pacientes com início de dieta líquida no segundo dia do pós-

operatório e 62 pacientes com dieta líquida no primeiro dia de pós-operatório. Foi encontrado neste estudo que o tempo para liberação de flatos e/ou fezes foi significativamente menor nos pacientes que iniciaram a alimentação no primeiro dia, reforçando a ideia que a alimentação precoce auxilia na recuperação do movimento gastrointestinal pós-operatória.

Alimentação precoce é definida como a ingestão de alimentos e líquidos nas primeiras 24 horas após o procedimento cirúrgico, independentemente da presença ou ausência dos sinais que indiquem o retorno da função intestinal (LUDWIG et al. 2013).

Apesar de fortes evidências na literatura científica a respeito dos benefícios da reintrodução da alimentação em pós-operatórios levantamentos norte-americanos e europeus demonstraram baixo índice de mudanças de condutas. Tal resistência é associada às dificuldades de se implantar e seguir protocolos complexos, associadas a antigos paradigmas comuns entre muitos cirurgiões (MAESSEN et al. 2007).

No Brasil o protocolo multimodal de cuidados perioperatórios ACERTO (sigla em Português para a aceleração da recuperação pós-operatória), trouxe no ano de 2005 uma proposta pioneira em nosso país. O protocolo foi inicialmente aplicado em pacientes submetidos a cirurgias abdominais e posteriormente estendido às demais especialidades. Seus resultados mostraram sucesso na incorporação das condutas e melhora significativa na morbidade e mortalidade em Cirurgia Geral (BICUDO-SALOMÃO et al. 2011).

Atualmente a recuperação pós-operatória mais rápida, através da reintrodução de alimentação de forma precoce é correlacionada com a diminuição dos índices de complicações, da permanência hospitalar e dos gastos financeiros, sem comprometer a segurança e a satisfação dos pacientes. Assim, tornou-se viável, segura e comprovada por diversos estudos de largo aspecto e nacionalidades (DA FONSECA et al. 2011).

Após embasamento científico que comprova os benefícios da reintrodução precoce da dieta em pós-operatório, o Departamento de Tumores Colorretais em conjunto com o Setor de Nutrição e Dietoterapia, instituíram no A.C.Camargo Cancer Center um protocolo denominado “Recuperação Precoce” (Anexo 2).

1.3 PROTOCOLO DE RECUPERAÇÃO PRECOCE NO A.C.CAMARGO CANCER CENTER

Pacientes que irão realizar cirurgias eletivas de colón e reto, passam primeiramente em consulta com o Cirurgião do Departamento de Tumores Colorretais do A.C.Camargo Cancer Center, que determina sua elegibilidade ao protocolo de Recuperação Precoce. O paciente elegível é encaminhado ao ambulatório de nutrição da Instituição.

No ambulatório de nutrição, o nutricionista realiza recordatório alimentar, avaliação antropométrica e orienta dieta para preparo de cirurgia colorretal a ser realizada 3 dias antes do pré-operatório (Anexo 3). Caso o paciente apresente diagnóstico nutricional de desnutrição ou obesidade o

mesmo é orientado a consumir suplemento nutricional normocalórico e hiperproteico com nutrientes que auxiliam em sua imunidade (arginina, nucleotídeos e ácidos graxos w-3, ácido eicosapentaenoico e o ácido docosaenoico) de 5 à 7 dias antes da cirurgia.

No momento da internação o paciente recebe a visita da nutricionista que orienta quanto a abreviação do jejum pré-operatório, sendo os alimentos sólidos suspenso e orientado a consumir 01 suplemento nutricional clarificado a base de Maltodextrina, isento de gordura e fibras, 06 horas antes e outro 02 horas antes do procedimento cirúrgico. No mesmo momento o paciente recebe uma embalagem com algumas unidades e goma de mascar sem adição de açúcar, e orientado a mascar durante o período de jejum pré e pós operatório imediato até a introdução da dieta VO.

A dieta oral é reintroduzida em até 24 horas após o procedimento e após prescrição médica. Esta é servida 5x ao dia (desjejum, almoço, merenda, jantar e ceia) e composta por água, chá, gelatina diet, água de coco industrializada, suco industrializado sem a adição de sacarose, sachê de adoçante à parte e sopa de legumes líquida e coada, denominada pela instituição como Dieta Líquida baixo resíduos restrita.

No momento em que a dieta via oral (VO) é iniciada e também retomada a oferta do suplemento nutricional normocalórico e hiperproteico com nutrientes imunomoduladores 1 ou 2 vezes por dia, conforme tolerância do paciente e conduta do nutricionista, porém neste momento a oferta é realizada independentemente do estado nutricional do paciente.

A dieta, se bem tolerada, é gradualmente evoluída para dieta sólida, sendo está evolução da seguinte forma: Líquida baixo resíduos restrita, Pastosa, Leve e Branda.

No momento da alta hospitalar, todos os pacientes são orientados quanto à dieta a ser consumida em domicílio, e encaminhados para o ambulatório de nutrição, onde é continuado o acompanhamento e evolução dietoterápica.

1.4 ILEO PÓS-OPERATÓRIO

O íleo pós-operatório é definido como a diminuição da motilidade intestinal ou obstrução intestinal após procedimentos cirúrgicos, que impede a progressão do conteúdo gastrointestinal e pode ser diagnosticado através de um exame simples de raio-x. (HOLTE e KEHLET 2000; FUJII et al. 2014).

Essa condição é relativamente comum e transitória após cirurgias colorretais, sendo sua etiologia considerada multifatorial. A duração do íleo pós-operatório se correlaciona com o grau de trauma cirúrgico e é mais extenso após a cirurgia do cólon (BAIG e WEXNER 2004).

Sua duração em geral é de até 24 horas no intestino delgado 24 a 48 horas no estômago e entre 48 e 72 horas no cólon, mas pode levar dias ou semanas para resolver sendo considerado assim como íleo paralítico pós-operatório (BAIG e WEXNER 2004).

Esta condição provoca acúmulo de secreções e de gás, resultando em náuseas, vômitos, distensão abdominal e dor (BAIG e WEXNER 2004).

O aparecimento e permanência do íleo paralítico estão associados a necessidade de jejum, diminuição da mobilização e aumento do desconforto e da permanência hospitalar (HOLTE e KEHLET 2000).

No protocolo convencional as maneiras utilizadas para minimiza-lo são apenas paliativas, como descompressão gástrica e jejum pós-operatório. Os estudos mais recentes apontam medidas farmacológicas para seu tratamento e prevenção, como a administração de antagonistas opioides de ação periférica e o emprego da analgesia epidural torácica com anestésicos locais (TAGUCHI et al. 2001).

Dados não publicados do Departamento de Tumores Colorretais do A.C.Camargo Cancer Center demonstraram um índice de 25% de íleo prolongado em pós-operatório.

1.5 GOMA DE MASCAR

Muitos métodos têm sido estudados, afim de, auxiliar na motilidade intestinal do paciente no pós-operatório, incluindo o uso de agentes procinético, antibióticos e opióide antagonistas. No entanto, os custos associado ao uso destes medicamentos são significativamente elevados. Então passou-se a estudar o uso de goma de mascar (PURKAYASTHA et al. 2008).

Estudos apontam que o consumo de goma de mascar auxilia a recuperação precoce do íleo pós-operatório, sendo um método barato para estimular a motilidade intestinal. O chiclete deve ser adicionado como um

tratamento adjuvante no cuidado pós-operatório, pois pode contribuir para menor tempo de internação e recuperação precoce após cirurgias eletivas (MAESSEN et al. 2007).

SCHUSTER et al. publicaram em 2006, um estudo prospectivo randomizado com 34 pacientes em pós-operatório eletivo de ressecção do cólon, que realizaram cirurgias abertas, com o principal objetivo de estimular a motilidade do intestino e reduzir a duração de íleo pós-operatório.

Os autores observaram que os pacientes do grupo estudo comparado ao grupo controle (estimulado apenas a deambulação precoce no pós-operatório) apresentaram eliminação de flatos mais precocemente, 65,4 horas e 80,2 horas respectivamente. O tempo de internação hospitalar também foi menor no grupo estudo, 4,3 dias contra 6,8 no grupo controle (SCHUSTER et al. 2006; DIAS 2008).

Foi publicado em 2008 uma meta-análise que analisou 5 estudos randomizados de cirurgias colorretais, compreendendo 158 pacientes. Os resultados globais da meta-análise apresentaram que tanto o tempo (em dias) para a primeira passagem de flatos quanto o tempo até a primeira evacuação foram significativamente menores no grupo que consumiu a goma de mascar em comparação com o grupo controle. No entanto, ambos os resultados demonstraram heterogeneidade significativa (PURKAYASTHA et al. 2008).

Quanto ao tempo de internação, foi avaliado em 4 dos estudos analisados, contendo 134 pacientes, a redução de 1 dia, sendo este resultado não estatisticamente significativo (PURKAYASTHA et al. 2008).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO PRINCIPAL

- Avaliar a eficácia da reintrodução precoce da dieta no pós-operatório de Cirurgias eletivas em pacientes portadores de câncer colorretal;

2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Determinar a adesão do paciente as condutas nutricionais relacionadas com o Protocolo de Recuperação Precoce;
- Avaliar a associação de outras variáveis nutricionais com a taxa de ileo pós-operatório nessa série de pacientes;
- Traçar o perfil nutricional desses pacientes e investigar possível associação com o Ileo prolongado.

3 METODOLOGIA

Desenho do estudo: estudo observacional do tipo transversal, com coleta prospectiva de dados.

Após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa-CEP do A.C.Camargo Cancer Center, que ocorreu no dia 25 de agosto de 2016, sob o número de registro 2236/2016, deu-se início a coleta prospectiva de dados (Anexo 1).

3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Pacientes submetidos a cirurgias colorretais eletivas no Núcleo de Tumores Colorretais;
- Pacientes maiores de 18 anos de idade de ambos os sexos;
- Paciente que aceitarem participar do estudo e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3.2 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

- Cirurgias de urgência e emergência;
- Cirurgias de citorredução
- Fechamentos de estomas;
- Ressecção de tumores retroperitoneal;

- Cirurgias alargadas para tratamento de tumores recidivados.

3.3 DESFECHOS

3.3.1 Principais

Para determinar a eficácia da reintrodução precoce da dieta, elegemos os seguintes desfechos principais:

- Incidência de íleo prolongado em qualquer período de acompanhamento pós-operatório durante a internação. Sendo este definido por:
 - ✓ Dois ou mais episódios de náuseas / vômitos durante 24 horas;
 - ✓ Incapacidade de tolerar dieta via oral durante 24 h;
 - ✓ Ausência de flatos ao longo de 24 h;
 - ✓ Distensão abdominal, com confirmação radiológica, que ocorra em ou após o 4º dia do pós-operatório sem resolução (VAN BREE et al. 2014).

A meta esperada é de no máximo 25% de íleo prolongado com a reintrodução precoce da dieta.

- Tempo de internação hospitalar em dias. A meta esperada é de 4 dias de mediana de internação hospitalar.

3.2.2 Secundários

- Taxa de adesão, definida como proporção de pacientes que seguiram as condutas nutricionais do protocolo em relação ao número total elegível.
- Perfil nutricional, determinado pelo Índice de Massa corpórea (IMC) e a porcentagem de perda de peso.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 COLETA DE DADOS

4.1.1 Apresentação do estudo ao paciente

O paciente recebeu a visita da nutricionista responsável pelo estudo, no momento da sua internação para apresentação do estudo e convite a participar do mesmo.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1) foi entregue e lhe dado tempo suficiente para leitura do documento. Após leitura, o nutricionista responsável revisou o conteúdo do documento com o paciente, utilizando linguagem adequada para certificar-se que o mesmo entendeu cada item do termo e dada a oportunidade de fazer qualquer pergunta, afim de, esclarecer suas eventuais dúvidas.

Se consentimento do paciente em participar do estudo, este assinou o termo e recebeu uma via original do mesmo.

4.1.2 Primeira coleta de dados

Após assinatura e consentimento do paciente foi então realizado o peso e altura do paciente.

Foi questionado ao paciente se o mesmo foi encaminhado pelo médico ao ambulatório de nutrição e se houve a consulta com o nutricionista, sendo este dado conferido em prontuário informatizado.

Foi anotado quanto à abreviação do jejum pré-operatório, sendo estratificados os motivos caso não tenha sido aplicado. Assim como o uso da goma de mascar.

Foram coletados através de prontuário eletrônico via sistema MV2000, as seguintes variáveis referentes ao paciente: idade, sexo, diagnóstico primário, programação cirúrgica, comorbidades (Hipertensão arterial, Diabetes, Hipertrigliceridemia e doenças cardiovasculares), patologias associadas e cirurgias prévias.

4.1.3 Acompanhamento

No pós-operatório, também em prontuário eletrônico, foi levantado o horário de término da cirurgia.

Foi anotado data/horário da prescrição médica com liberação de dieta via oral, com o objetivo de certificar o período exato (em minutos) da liberação do jejum pós-operatório. Quando este não foi realizado nas primeiras 24 horas como é proposto pelo protocolo, ou prescrita outra via de alimentação, como nutrição parenteral ou enteral, os motivos foram verificados em evolução médica da equipe de Tumores Colorretais.

Os pacientes que não receberam dieta via oral nas primeiras 30 horas não foram excluídos da amostra e sim avaliados os motivos para a não liberação.

No 1º pós-operatório, foi ainda observado se houve o consumo da goma de mascar e o motivo caso não tenha sido consumido.

Assim que liberada dieta via oral, foi aplicado questionário ilustrativo

(Anexo 5) afim de avaliar sua aceitação e o mesmo foi reaplicado em visitas diárias durante todo o período em que o paciente permaneceu com dieta via oral até o momento de sua alta médica hospitalar da equipe dos tumores colorretais.

Diariamente foi avaliado o hábito intestinal através da escala de Clavien-Dindo (Anexo 4) (DINDO et al, 2004).

Foram também coletados; em ficha clinica desenvolvida para o protocolo (Anexo 6); náuseas, vômitos, distensão abdominal, presença de flatus, possíveis complicações cirúrgicas no pós-operatório durante a internação (fístulas, infecção, deiscência de ferida operatória e óbito), fatores que contraindiquem a alimentação por via oral; necessidade do uso de sonda nasogástrica aberta e seu débito elevado (volume maior ou igual a 500ml de débito) e uso de opióides, independente se há ou não dieta via oral.

Todas as variáveis foram anotadas em ficha de coleta de dados desenvolvida para o estudo.

Foi coletado o período total da internação em dias, sendo este calculado através da subtração da data/hora da alta e data/hora da internação.

Não houveram óbitos na amostra, não havendo assim necessidade de coleta e anotação de dados a respeito.

5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Por se tratar de um estudo observacional consecutivo onde o tamanho da amostra foi determinado pelo volume atual de pacientes elegíveis, estimou-se 50 casos por mês, o que totaliza 600 cirurgias no período de 12 meses.

Após coleta, todas as variáveis do estudo foram compiladas em um banco de dados no Excel, permitindo que os dados fossem cruzados e analisados.

Todos os motivos para a não realização de alguma etapa do protocolo, procedimento realizado, dieta prescrita e complicações cirúrgicas, foram estratificados em um primeiro momento de forma aberta, podendo abranger diversas variáveis. Posteriormente estes dados foram analisados e categorizados em grupos para melhor preenchimento do banco de dados, sendo estes grupos identificados por numerais.

Para a análise descritiva das variáveis contínuas, foi levado em consideração a medida de tendência central (mediana, média e desvio-padrão). Frequências absolutas e relativas foram calculadas para as variáveis categóricas. Foi utilizado o programa SPSS for Windows versão 15.

Testes de associação foram utilizados para comparar variáveis categóricas, utilizando testes de qui-quadrado ou Fisher para a comparação de meios, com posterior regressão logística.

6 RESULTADOS

6.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Foram coletados e compilados os dados referentes aos meses de setembro de 2016 a agosto de 2017, com um total de 545 cirurgias eletivas realizadas pelo departamento de Cirurgias Colorretais. Destas 232 cirurgias foram excluídas do presente estudo, conforme os critérios de exclusão definidos anteriormente, chegando a uma amostra final de 313 pacientes.

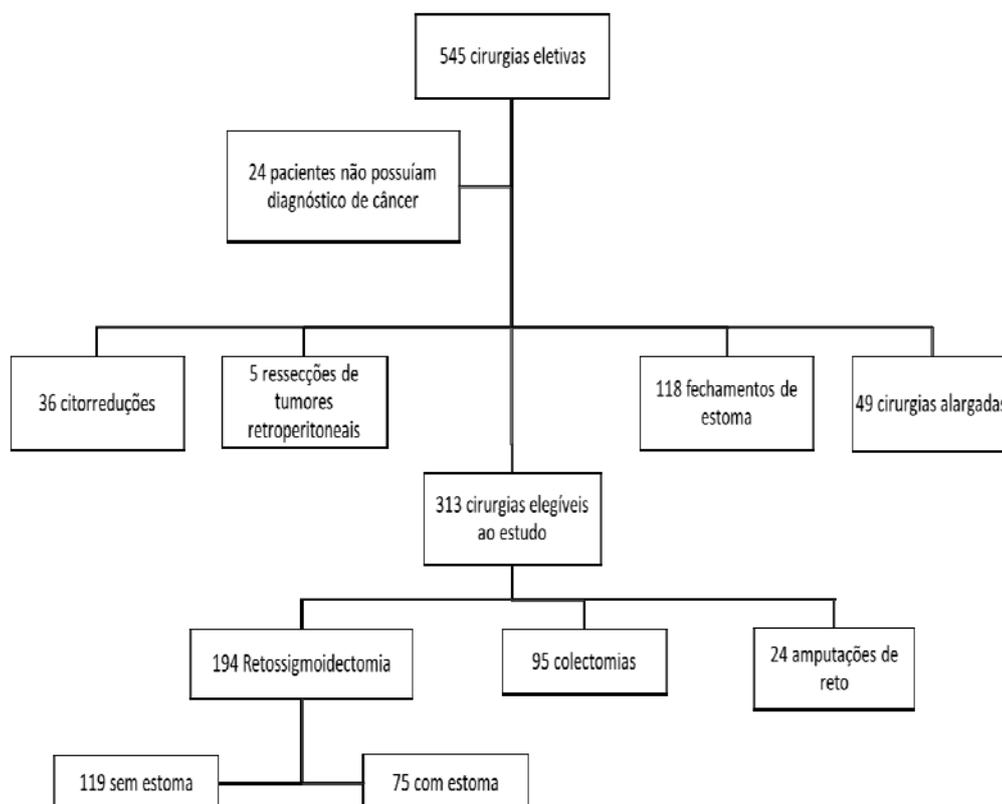


Figura 1 - Organograma da descrição da amostra

Da amostra 181 indivíduos são do sexo masculino e 132 do sexo feminino, representando 58% e 42% respectivamente.

A idade média dos pacientes foi de $61,15 \pm 11,75$ anos e mediana de 61 anos, sendo a mínima 19 e a máxima 92 anos.

O gráfico abaixo mostra a localização do tumor primário:

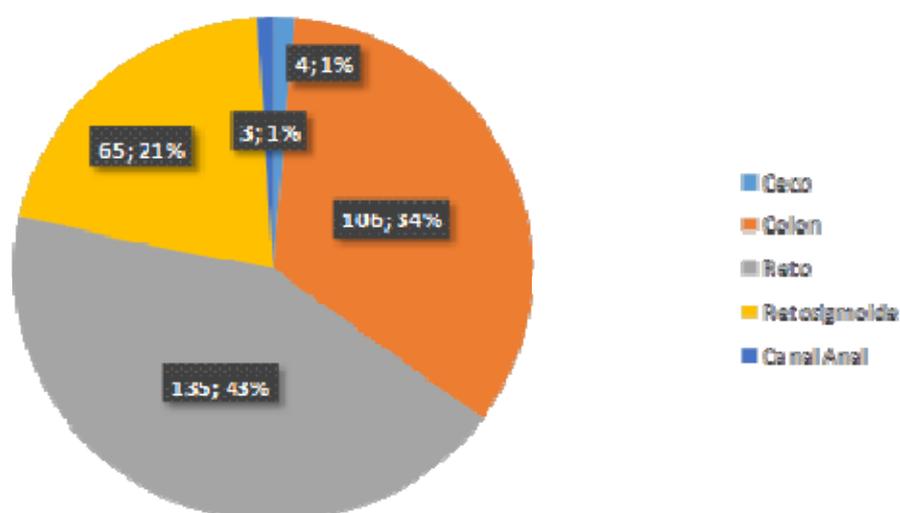


Figura 2 - Localização do tumor.

As cirurgias realizadas foram estratificadas e agrupadas conforme via de acesso.

Tabela 1 - Cirurgias realizadas conforme via de acesso

Cirurgia	Aberta	Minimamente invasiva	Total
Amputação de reto	17	7	24
Colectomia	38	57	95
Retossigmoidectomia com estoma	38	37	75
Retossigmoidectomia sem estoma	28	91	119
Total	121	192	313

O perfil nutricional desses pacientes foi descrito, conforme Tabela 2, sendo maior prevalência de pacientes do sexo masculino com diagnóstico de sobrepeso e obesidade, agrupados no presente estudo e denominados como: acima do peso.

Tabela 2 - Diagnóstico nutricional conforme o sexo

	Masculino	%	Feminino	%
Desnutrido	16	9%	21	16%
Eutrófico	66	36%	58	44%
Acima do peso	99	55%	53	40%
Total	181		132	

Na entrevista inicial com a nutricionista foi questionado peso habitual nos últimos 6 meses, afim de determinar perda de peso anterior ao procedimento cirúrgico. Esta perda de peso foi considerada moderada se maior de 5% em 1 mês ou 10% em 6 meses, onde foi encontrado 18 indivíduos que apresentaram esta perda, o que representa 6% da amostra.

6.2 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS DO ESTUDO

Afim de avaliar quais possíveis variáveis poderiam influenciar na presença ou não do íleo prolongado pós-operatório, foram coletados dados referentes aos pacientes, para posteriormente cruzá-los com a incidência do íleo.

Primeiramente foi estratificado a frequência de cada variável coletada,

como descrito abaixo na Tabela 3:

Tabela 3 - Frequência das todas as variáveis coletadas

Sexo	Masculino	181	58%
	Feminino	132	42%
Estadiamento	1	129	41%
	2	149	48%
	3	35	11%
ASA	1	30	10%
	2	225	72%
	3	58	19%
Diagnostico nutricional	Desnutrição	37	12%
	Eutrofia	124	40%
	Acima do peso	152	49%
Perda de peso moderada	Não	295	94%
	Sim	18	6%
Abreviação de jejum	Não	45	14%
	Sim	268	86%
Goma de mascar	Não	59	19%
	Sim	254	81%
Via de acesso	Aberta	121	39%
	Minimamente invasiva	192	61%
Presença de estoma	Não	211	67%
	Sim	102	33%
Liberação de Dieta	> 30 horas	57	18%
	< 30 horas	256	82%
Alta hospitalar	> 4 dias	179	57%
	< 4 dias	134	43%
Clavien Dindo	1	285	91%
	2	28	9%
Total		313	100%

Como já descrito, em relação ao diagnóstico nutricional, para melhor relevância estatística, alguns dados foram agrupados.

Para o estadiamento foi utilizado o Sistema TNM de Classificação dos

Tumores Malignos, considerando apenas a extensão do tumor primário (T) e agrupando a classificação T1 e T2, nomeando-a como “1”, T3 e T4 como “2” e “3” respectivamente.

De acordo com a escala da ASA, houveram apenas pacientes classificados até o escore 3 e assim classificados.

Via de acesso foram agrupadas em minimamente invasivas as quais foram realizadas via videolaparoscopia ou robótica.

A escala de Clavien-Dindo foi dividida em 2 grupos, onde o grupo 1 representa aqueles pacientes que foram classificados como 0, 1 e 2 e o grupo 2 aqueles que foram classificados como 3, 4 e 5.

6.3 ADESÃO DO PACIENTE AO PROTOCOLO DE REINTRODUÇÃO PRECOCE DE DIETA

A taxa de adesão do paciente as condutas nutricionais propostas no protocolo, foram categorizadas em variáveis quantitativas e estabelecido percentual conforme o N total da mostra, demonstrado abaixo na Tabela 4.

A oferta do suplemento nutricional normocalórico e hiperproteico com nutrientes que auxiliam em sua imunidade no momento pré-operatório, não foi categorizada e avaliada no presente estudo, por se tratar de uma etapa específica para um grupo de pacientes (desnutridos e obesos) e seu consumo ser voluntário, dada a opção do consumo ou não do mesmo.

Dos 59 pacientes que não realizaram a dieta de preparo pré-operatório, apenas 5 deles relataram não ter tido interesse ou entendido a

real necessidade de segui-la, os demais não receberam a orientação prévia devido ao não comparecimento na consulta com o nutricionista.

Considerando a rotina hospitalar, 38 pacientes foram internados de forma eletiva com menos de 2 horas para o início da cirurgia, impossibilitando assim a abreviação de jejum e 7 pacientes foram internados em horário não compatível com o serviço de Nutrição e Dietoterapia.

Em relação à goma de mascar, 59 pacientes faziam uso de prótese dentária e se recusaram a fazer o uso da mesma.

Tabela 4 - Taxa de adesão as variáveis nutricionais

		N	%
Dieta de preparo	Realizaram dieta	254	81%
	Não realizaram a dieta	5	2%
	Não foram orientados	54	17%
Abreviação de Jejum	Realizaram abreviação	268	86%
	Não houve tempo hábil	38	12%
	Fora de protocolo	7	2%
Goma de mascar	Consumo de goma de mascar	254	81%
	Impossibilidade do consumo	59	19%
Total de cirurgias		313	

O tempo esperado para a liberação da dieta era de 24 horas a contar do horário do término da cirurgia, registrado pela equipe de enfermagem, porém foi levado em consideração a rotinas dos setores envolvidos e o tempo de permanência do paciente na sala de recuperação pós-anestésica (RPA), estendendo assim este tempo, abrangendo também aqueles pacientes cuja a dieta foi liberada em até 30 horas após o término do

procedimento.

Tabela 5 - Liberação precoce de dieta no pós-operatório

	N	%
Liberação de dieta < 30 horas	256	82%
Liberação de dieta > 30 horas	57	18%
	313	100%

6.4 ASSOCIAÇÃO DO ÍLEO PROLONGADO COM A LIBERAÇÃO DA DIETA

A incidência de íleo prolongado em qualquer período do acompanhamento pós-operatório durante a internação foi de 26,8% da amostra, o que representa 84 pacientes.

A relação da dieta libera como a presença ou não do íleo prolongado pós-operatório foi descrito na tabela a seguir.

Tabela 6 - Relação da presença de íleo com a liberação da dieta

		Íleo prolongado		P-valor
		Ausente - N (%)	Presente - N (%)	
Liberação da dieta	> 30 horas	31 (54%)	26 (46%)	0,001
	< 30 horas	198 (77%)	58 (23%)	

A relação da liberação precoce da dieta com a presença de íleo prolongado pós-operatório apresentou p valor = 0,001 pelo teste Chi-Square, onde um valor de p <0,05 foi considerado estatisticamente significativa. O

que demonstra que na presente amostra a liberação da dieta não aumentou a prevalência de íleo prolongado pós-operatório.

Posteriormente foi realizado o mesmo teste para as demais variáveis independentes.

Tabela 7 - Associação da presença de íleo prolongado e as variáveis independentes

		Íleo prolongado		P-valor
		Ausente - N (%)	Presente - N (%)	
Sexo	Masculino	122 (67,4%)	59 (32,6%)	0,005
	Feminino	107 (81,1%)	25 (18,9%)	
Estadiamento	1	93 (72,1%)	36 (27,9%)	0,458
	2	113 (75,8%)	36 (24,2%)	
	3	23 (65,7%)	12 (34,3%)	
ASA	1	23 (76,7%)	7 (23,3%)	0,935
	2	164 (72,9%)	61 (27,1%)	
	3	42 (72,4%)	16 (27,6%)	
Consulta nutricional	Não	68 (76,4%)	21 (23,6%)	0,252
	Sim	161 (71,9%)	63 (28,1%)	
Diagnostico nutricional	Desnutrição	25 (67,6%)	12 (32,4%)	0,833
	Eutrofia	90 (72,6%)	34 (27,4%)	
	Acima do peso	114 (75,0%)	38 (25,0%)	
Perda de peso moderada	Não	216 (73,2%)	79 (26,8%)	0,557
	Sim	13 (72,2%)	5 (27,8%)	
Abreviação de Jejum	Não	37 (82,2%)	8 (17,8%)	0,283
	Sim	192 (71,6%)	76 (28,4%)	
Consumo de goma de mascar	Não	47 (79,7%)	12 (20,3%)	0,138
	Sim	182 (71,7%)	72 (28,3%)	
Via de acesso	Aberta	79 (65,3%)	42 (34,7%)	0,009
	Minimamente invasiva	150 (78,1%)	42 (21,9%)	
Presença de estoma	Não	171 (81,0%)	40 (19,0%)	0,000
	Sim	58 (56,9%)	44 (43,1%)	

Foi realizado então regressão logística, que permite a análise de cada variável separadamente e a sua relação com a presença do Ileo prolongado. Com exceção de tempo de internação e escala de Clavien-Dindo, pois são variáveis independentes neste momento da análise.

Foi encontrado então relevância significativa de mais 4 variáveis, além do tempo de liberação da dieta.

Tabela 8 - Modelo de regressão logística para a associação da presença do ileo prolongado e as variáveis independentes

Variáveis	OR	95% CI		p-valor
Liberação da dieta				
> 30 horas	Ref			
< 30 horas	0,349	0,192	0,635	0,001
Sexo				
Masculino	Ref			
Feminino	0,483	0,283	0,825	0,008
Idade				
	1,020	0,998	1,042	0,082
Estadiamento				
1	Ref			0,451
2	0,823	0,481	1,409	0,477
3	1,348	0,607	2,991	0,463
Asa				
1	Ref			0,899
2	1,222	0,499	2,993	0,661
3	1,252	0,450	3,483	0,667
Via de acesso				
Aberta	Ref			
Minimamente invasiva	0,527	0,317	0,875	0,013
Presença de estoma				
Não	Ref			
Sim	3,243	1,925	5,464	0,000

Cont/ Tabela 8

Variáveis	OR	95% CI		p-valor
Cirurgia realizada				
Amputação de reto	Ref			0,000
Colectomia	0,286	0,113	0,723	0,008
Retossigmoidectomia sem estoma	0,133	0,051	0,347	0,000
Retossigmoidectomia com estoma	0,583	0,231	1,469	0,252
Consulta com a nutricionista*				
Não	Ref			
Sim	1,267	0,717	2,239	0,415
Diagnóstico nutricional*				
Abaixo do peso	Ref			0,648
Eutrofico	0,787	0,356	1,740	0,554
Acima do peso	0,694	0,318	1,515	0,360
Perda de peso moderada*				
Não	Ref			
Sim	1,052	0,363	3,045	0,926
Uso de goma de mascar*				
Não	Ref			
Sim	1,549	0,777	3,090	0,214
Abreviação de jejum				
Não	Ref			
Sim	1,831	0,815	4,111	0,143

Abreviações: OR, odds ratio; CI, confidence interval.

Odds Ratio (OR) foi calculado com base no modelo de regressão logística univariada.

*Pré-operatório

Foi realizado então uma análise multivariada, afim de avaliar o peso da variável dentro de um modelo conceitual.

Tabela 9 - Modelo de regressão logística multivariada para a associação da presença do íleo prolongado e as variáveis independentes

Variáveis	OR	95% CI	p-valor
Liberação da dieta			
> 30 horas	Ref		
< 30 horas	0,382	0,199 0,735	0,004
Sexo			
Masculino	Ref		
Feminino	0,483	0,270 0,866	0,015
Idade	1,022	0,997 1,047	0,085
Cirurgia realizada			
Amputação de reto	Ref		0,000
Colectomia	0,331	0,125 0,877	0,026
Retossigmoidectomia sem estoma	0,160	0,059 0,436	0,000
Retossigmoidectomia com estoma	0,693	0,266 1,810	0,454

Abreviações: OR, odds ratio; CI, confidence interval.

Odds Ratio (OR) foi calculado com base no modelo de regressão logística multivariada.

Na análise multivariada pode-se ver o conjunto das variáveis anteriormente significativas, onde a via de acesso e presença de estoma de forma isolada não mostrou significância. O que mostra que neste modelo conceitual ela não exerce significância a ponto de mudar a relação da presença ou não do íleo prolongado pós-operatório.

6.5 ASSOCIAÇÃO DO TEMPO DE INTERNAÇÃO COM AS DEMAIS VARIÁVEIS

Em relação ao tempo de internação, foi encontrado um tempo médio de 9 dias, e uma mediana de 5 dias, não atingindo assim o tempo mediano

esperado.

Dos 313 pacientes analisados nesta amostra 179 paciente tiveram a permanência hospitalar superior à 4 dias e 134 pacientes obtiveram alta em até 4 dias, o que representa 57,2% e 42,8% respectivamente.

Tabela 10 - Associação do tempo de internação e as variáveis independentes

		Tempo de internação		P-valor
		> 4 dias	< 4 dias	
Liberação da dieta	> 30 horas	53 (93%)	4 (7%)	0,000
	< 30 horas	126 (49,2%)	130 (50,8%)	
Sexo	Feminino	61 (46,2%)	71 (53,8%)	0,001
	Masculino	118 (65,2%)	63 (34,8%)	
Estadiamento	1	74 (57,4%)	55 (42,6%)	0,933
	2	84 (56,4%)	65 (43,6%)	
	3	21 (60%)	14 (40%)	
ASA	1	10 (33,3%)	20 (66,7%)	0,002
	2	127 (56,4%)	98 (43,6%)	
	3	42 (72,4%)	16 (27,6%)	
Diagnostico nutricional	Desnutrição	24 (64,9%)	13 (35,1%)	0,579
	Eutrofia	71 (57,3%)	53 (42,7%)	
	Acima do peso	84 (55,3%)	68 (44,7%)	
Perda de peso moderada	Sim	11 (61,1%)	7 (38,9%)	0,464
	Não	168 (56,9%)	127 (43,1%)	
Abreviação de Jejum	Sim	151 (56,3%)	117 (43,7%)	0,446
	Não	28 (62,2%)	17 (37,8%)	
Consumo de goma de mascar	Sim	143 (56,3%)	111 (43,7%)	0,305
	Não	36 (61%)	23 (39%)	
Via de acesso	Aberta	94 (77,7%)	27 (22,3%)	0,000
	Minimamente invasiva	85 (44,3%)	107 (55,7%)	
Presença de estoma	Sim	78 (77,7%)	24 (22,3%)	0,000
	Não	101 (47,9%)	110 (52,1%)	
Clavien-Dindo	1	151 (52,9%)	134 (47,1%)	0,000
	2	28 (100%)	0 (0%)	

O tempo médio de internação dos pacientes que apresentaram íleo prolongado pós-operatório foi de 17 dias contra uma média de 6 dias daquelas que não apresentam. A mediana foi de 13 dias contra 4 dias

respectivamente.

Em relação a liberação da dieta, o tempo médio de internação daqueles que receberam a dieta em menos de 30 horas foi de 7 dias e mediana de 4 dias, já aqueles pacientes que por algum motivo não receberam a dieta no tempo estimado, tiveram uma média de 16 dias e uma mediana de 10 dias de internação.

Através da regressão logística univariada, pôde-se analisar também quais variáveis independentes exerceram significância sobre o tempo de internação.

Tabela 11 - Modelo de regressão logística para a associação de tempo de internação menor do que 4 dias e as variáveis independentes

Variáveis	OR	95% CI		p-valor
Liberação da dieta				
> 30 horas	Ref			
< 30 horas	13,671	4,806	38,887	0,000
Sexo				
Masculino	Ref			
Feminino	2,180	1,378	3,450	0,001
Idade				
	0,958	0,939	0,978	0,000
Via de acesso				
Aberta	Ref			
Minimamente invasiva	4,383	2,621	7,328	0,000
Presença de estoma				
Não	Ref			
Sim	0,283	0,166	0,481	0,000
Cirurgia realizada				
Amputação de reto	Ref			0,000
Colectomia	6,039	1,687	21,616	0,006
Retossigmoidectomia sem estoma	9,857	2,785	34,887	0,000
Retossigmoidectomia com estoma	2,172	0,580	8,134	0,249

Cont/ Tabela 11

Variáveis	OR	95% CI		p-valor
Diagnóstico nutricional*				
Abaixo do peso	Ref			0,573
Eutrofico	1,378	0,643	2,956	0,410
Acima do peso	1,495	0,708	3,154	0,292
Uso de goma de mascar*				
Não	Ref			
Sim	1,215	0,681	2,168	0,510
Abreviação de jejum				
Não	Ref			
Sim	1,276	0,667	2,443	0,462

Abreviações: OR, odds ratio; CI, confidence interval.

Odds Ratio (OR) foi calculado com base no modelo de regressão logística univariada.

*Pré-operatório

Foi realizada ainda a regressão logística multivariada, afim de avaliar o conjunto das variáveis anteriormente significativas. Neste modelo conceitual, a variável, presença de estoma de forma isolada, não exerce significância no tempo de internação.

Tabela 12 - Modelo de regressão logística multivariada para a associação de tempo de internação menor do que 4 dias e as variáveis independentes

Variáveis	OR	95% CI		p-valor
Liberação da dieta				
< 30 horas	Ref			
> 30 horas	0,099	0,032	0,303	0,000
Sexo				
Feminino	Ref			
Masculino	0,435	0,250	0,759	0,003
Idade	0,953	0,929	0,978	0,000
Cirurgia realizada				
Amputação de reto	Ref			0,000
Colectomia	4,377	1,103	17,361	0,036
Retossigmoidectomia sem estoma	5,920	1,507	23,256	0,011
Retossigmoidectomia com estoma	1,292	0,318	5,256	0,720
Via de acesso				
Aberta	Ref			
Minimamente invasiva	2,108	1,151	3,862	0,016

Abreviações: OR, odds ratio; CI, confidence interval.

Odds Ratio (OR) foi calculado com base no modelo de regressão logística multivariada.

7 DISCUSSÃO

Muito se é discutido a respeito dos benefícios dos protocolos de recuperação pós-operatória, principalmente em cirurgias de grande porte, como as colorretais (OSLAND e MENOM 2010; DA FONSECA et al. 2011).

Entre os benefícios, destacam-se a melhora da recuperação e redução da morbidade pós-operatória, assim como o menor período de permanência hospitalar após a cirurgia. No entanto, ainda é desconhecido qual dos componentes do programa ERAS que mais contribuem para tais resultados (ASKLID et al. 2017).

A associação das variáveis do protocolo ERAS: cirurgia minimamente invasiva, analgesia peridural, manutenção da normotermia, prevenção da dor e tratamento pré-operatório com carboidratos, estão associadas à redução das respostas ao estresse metabólico (ASKLID et al. 2017).

Alguns itens importantes do protocolo ERAS, que inclui um total de 21 intervenções, não foram incluídos na presente análise, o que pode explicar o resultado não satisfatório como esperado.

Um estudo de coorte incluindo 911 pacientes com câncer colorretal, destaca a importância de cada uma destas etapas para que hajam resultados impactantes. A adesão a essas intervenções é voluntária e depende principalmente das decisões tomadas pelo cirurgião e/ou anestesista (ASKLID et al. 2017).

A taxa de adesão dos pacientes aos protocolos relacionados a dieta e

nutrição neste estudo foram todas acima de 80%, sendo este um ponto forte deste trabalho.

A principal intervenção estudada foi a reintrodução precoce da dieta, já que esta, mesmo que seja uma conduta isolada, traz benefícios na recuperação do doente e para o hospital, sem maiores complicações, como a prevalência do íleo prolongado, que foi a variável estudada.

O protocolo ERAS, preconiza com segurança que os pacientes submetidos a cirurgias colorretais podem ingerir líquidos imediatamente após a recuperação anestésica e em seguida ingerir alimentos, contemplando aproximadamente 1200 a 1.500 kcal/dia, podendo ser utilizados suplementos alimentares nesta fase (GUSTAFSSON et al. 2013).

Em um estudo randomizado que comparou a reintrodução da dieta precoce com protocolo tradicional, a incidência total de complicações foi de 26,0% (13 pacientes), sendo essas: deiscência de anastomose, infecção de ferida operatória, pneumonia de aspiração, pancreatite, angina estável, sepse por cateter, trombose venosa profunda e um caso de íleo prolongado (DA FONSECA et al. 2011).

A prevenção do íleo pós-operatório é um dos principais objetivos dos protocolos de recuperação avançada, sendo discutido e testados diversas formas e fármacos afim de diminuir sua prevalência. Dentro da nutrição, o uso da goma de mascar tem demonstrado um efeito positivo na duração pós-operatória do íleo, com nível de evidência moderada e recomendação alta, o que não foi evidenciado estatisticamente neste estudo (GUSTAFSSON et al. 2013).

Já a reintrodução precoce da dieta neste estudo, quando associada estatisticamente com a presença de íleo, demonstrou relevância significativa (p -valor=0,001), sendo sua maior prevalência naqueles indivíduos que não receberam a dieta, demonstrando assim, que a reintrodução da dieta foi segura. Assim como observado no em outros trabalhos, que relataram resultado semelhante (DE AGUILAR-NASCIMENTO et al. 2009; DA FONSECA et al. 2011; PRAGATHEESWARANE et al. 2014).

PRAGATHEESWARANE et al. (2014) quando compararam a liberação precoce de dieta com um protocolo tradicional, encontraram menor número de dias para o primeiro flatulência ($p < 0,0001$) e primeira defecação ($p < 0,0001$), o que é descrito como preditor de funcionamento adequado do intestino.

Em um trabalho recente, retrospectivo, com 69 pacientes de cirurgia gastrointestinal, que estudou a relação da liberação da dieta com a prevalência de íleo prolongado, foi observado uma incidência desta complicação semelhante ao presente estudo ($n=18$ 26%). O mesmo estudo corrobora a ideia de que os pacientes que são alimentados no primeiro dia de pós-operatório têm redução da incidência de íleo e tempo de internação (REES et al. 2018).

A incidência de íleo nesta análise, foi de 26,8%, sendo definido na literatura como uma disfunção pós-cirúrgica, com uma prevalência entre 5% e 30% em cirurgias colorretais (FLORES-FUNES et al. 2016).

Em relação as demais complicações pós-operatórias, estudos demonstraram nenhuma diferença ou ainda uma redução na taxa de

complicações em pacientes que participaram de programas de recuperação precoce (SAMMOUR et al. 2010; DA FONSECA et al. 2011; ROULIN et al. 2013; PRAGATHEESWARANE et al. 2014).

Nesta análise, o número de homens submetidas à cirurgia colorretal foi maior, em discordância com as estatísticas previstas pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) para o biênio 2018-2019, que referem maior prevalência da doença em mulheres.

Foi encontrado ainda relevância significativa da relação do sexo masculino com a presença do íleo prolongado, diferente do encontrado na literatura, onde é descrito que esta prevalência poderia ser maior em mulheres, já que o tempo de trânsito colônico desta população é mais prolongado quando comparados aos homens (DIAS 2008).

Já em outros dois estudos, foi sugerido a correlação de diferentes fatores com o risco de desenvolvimento de íleo prolongado no pós-operatório, dentre eles o sexo masculino (IYER et al. 2009; FLORES-FUNES et al. 2016).

Em relação ao estado nutricional, a maior parte da amostra (49%) encontra-se acima do peso, dado este também encontrado em um estudo semelhante, podendo estar relacionado com o estilo de vida, já que o câncer de cólon e reto tem maior prevalência nesta população (DIAS 2008).

A via de acesso, no presente estudo, também mostrou relevância significativa na relação com a presença de íleo prolongado, quando analisada de forma isolada. É assertivo dizer que a via laparoscópica melhora a recuperação pós-operatória, diminuindo a prevalência de

complicações, dor e principalmente permanência hospitalar (GUSTAFSSON et al. 2013).

Nas cirurgias colorretais a cirurgia laparoscópica parece melhorar o desfecho a curto prazo sem comprometer a sobrevida a longo prazo ou controle da doença (KING et al. 2006).

KING et al. (2006), em seu estudo randomizado com 62 pacientes, evidenciaram que a diferença entre cirurgia laparoscópica e aberta pode ser menos significativa quando existe um programa de recuperação precoce.

A mobilização nos três primeiros dias do pós-operatório é um fator significativamente associado ao sucesso dos protocolos de recuperação precoce, podendo esta ser uma etapa importante que não foi contemplada no protocolo da população estudada (DA FONSECA et al. 2011; GUSTAFSSON et al. 2013).

O tempo de permanência hospitalar deste estudo considerou o período que compreende a data de internação à alta hospitalar, com o objetivo de avaliar toda a permanência do paciente na instituição, atingindo assim uma mediana de 5 dias, diferente de outros estudos que encontraram uma mediana de três à dez dias, porém avaliaram o período após a cirurgia até sua alta (DIAS 2008; DE AGUILAR-NASCIMENTO e GÖELZER 2002; DA FONSECA et al. 2011; POLAKOWSKI et al. 2012; PRAGATHEESWARANE et al. 2014).

Outro aspecto discutido é a padronização de critérios bem definidos para alta hospitalar, visto que esta seria uma variável dependente da conduta médica e tem influência direta em seu menor tempo (DA FONSECA

et al. 2011).

Sobretudo, o tempo de internação quando comparado aos protocolos tradicionais que necessitaram de até quatro dias para a primeira dieta, mostrou-se muito menor, diminuindo assim os riscos de infecções e custos hospitalares (DA FONSECA et al. 2011).

O presente estudo demonstrou que a reintrodução precoce da dieta em pós-operatório de cirurgias colorretais é bem tolerada e segura, além de não aumentar a prevalência de íleo prolongado.

Essa prática associada ao protocolo simplificado de cuidados, bem definido, pode também diminuir a permanência hospitalar e consequentemente aumentar o bem-estar dos pacientes.

Sendo assim, parece não haver vantagens em se manter os pacientes em jejum prolongado após cirurgias, sejam de grande ou pequeno porte.

Os benefícios da reintrodução precoce estão muito bem alinhados e desenhados perante a sociedade científica, contudo, a adoção de todas as etapas do protocolo ou até mesmo a implantação de algumas delas ainda está distante da prática clínica diária de vários serviços.

Alguns dos motivos relatados são a complexidade desses protocolos, quantidade de profissionais necessários para desenvolvimentos de todas as etapas e engajamento das equipes envolvidas.

Muitos profissionais ainda apresentam receio por complicações, desconfiança em relação aos dados publicados e força do hábito imposto durante tantos anos.

Torna-se ainda necessário, estudos mais específicos referentes a cada etapa do protocolo, afim de delimitar qual o impacto que cada uma delas sobre o desfecho, delimitando assim quais seriam essenciais.

8 CONCLUSÃO

- A reintrodução precoce da dieta no pós-operatório de Cirurgias eletivas em pacientes portadores de câncer colorretal, no presente estudo mostrou-se segura;
- Não houve aumento da incidência de íleo prolongado pós-operatório com a reintrodução precoce de dieta;
- Houve diminuição no tempo de internação dos pacientes que receberam dieta de forma precoce;
- A taxa de adesão do paciente, as condutas nutricionais relacionadas com o Protocolo de Recuperação Precoce, foi de aproximadamente 80%;
- Nessa série de pacientes, houve a associação de sexo e tipo de cirurgia realizada com a taxa de íleo pós-operatório;
- Houve maior prevalência de homens com diagnóstico de sobrepeso e obesidade, classificados no presente estudo como acima do peso.
- Não houve associação do estado nutricional pré-operatório com a presença de íleo prolongado.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[ACS] American Cancer Society. **Cancer facts and figures 2015**. Available from: <URL: [WHO] World Health Organization. **Cancer**. 2015. Available from:

<URL:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/><http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>> [2018 mai 12]

Asklid D, Segelman J, Gedda C, Hjern F, Pekkari K, Gustafsson UO. The impact of perioperative fluid therapy on short-term outcomes and 5-year survival among patients undergoing colorectal cancer surgery - A prospective cohort study within an ERAS protocol. **Eur J Surg Oncol** 2017; 43:1433-9.

Baig MK, Wexner SD. Postoperative ileus: a review. **Dis Colon & Rectum** 2004; 47:516-26.

Barbosa LRLS, Lacerda-Filho A, Barbosa LCLS. Estado nutricional de pacientes com câncer colorretal em pré-operatório imediato: um alerta. **Arq Gastroenterol** 2014; 51:331-6.

Bernardes LFM. **Avaliação clínica do íleo pós-operatório após nutrição enteral precoce em cirurgias do trato digestório alto**. Uberlândia; 2006. [Dissertação de Mestrado-Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia].

Bicudo-Salomão A, Meireles MB, Caporossi C, Crotti PLR, de Aguiar-Nascimento JE. Impacto do projeto acerto na morbi-mortalidade pós-operatória em um hospital universitário. **Rev Col Bras Cir** 2011; 38:3-10.

Campos FG, Figueiredo MN, Monteiro M, Nahas SC, Cecconello I. Incidence of colorectal cancer in young patients. **Rev Co Bras Cir** 2017; 44:208-15.

da Fonseca LM, Da Luz MMP, Lacerda-Filho A, Correia MITD, da Silva RG. A simplified rehabilitation program for patients undergoing elective colonic surgery-randomized controlled clinical trial. **Int J Colorectal Dis** 2011; 26:609-16.

de Aguiar-Nascimento JE, Bicudo-Salomão A, Caporossi C, et al. Multimodal approach in colorectal surgery without mechanical bowel cleansing. **Rev Col Bras Cir** 2009; 36:204-9.

de Aguiar-Nascimento JE, Göelzer J. [Early feeding after intestinal anastomoses: risks or benefits?]. **Rev Assoc Med Bras** 2002; 48:348-52.

Dias ML. **Dieta precoce em pacientes submetidos à ressecção colônica: estudo clínico randomizado**. Uberlândia; 2008. [Dissertação de Mestrado-Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia].

Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. **Ann Surg** 2004; 240:205-13.

Fearon KC, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, et al. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. **Clin Nutr** 2005; 24:466-77.

Flores-Funes D, Campillo-Soto A, Pellicer-Franco E, Aguayo-Albasini JL. The use of coffee, chewing-gum and gastrograffin in the management of postoperative ileus: a review of current evidence. **Cir Esp** 2016; 94:495-501.

Fujii T, Morita H, Sutoh T, et al. Benefit of oral feeding as early as one day after elective surgery for colorectal cancer: oral feeding on first versus second postoperative day. **Int Surg** 2014; 99:211-5.

Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, et al. Enhanced Recovery After Surgery Society. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. **Clin Nutr** 2012; 31:783-800.

Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, et al. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. **World J Surg** 2013; 37:259-84.

Holte K, Kehlet H. Postoperative ileus: a preventable event. **Br J Surg** 2000; 87:1480-93.

Iyer S, Saunders WB, Stemkowski S. Economic burden of postoperative ileus associated with colectomy in the United States. **J Manag Care Pharm** 2009; 15:485-94.

King PM, Blazeby JM, Ewings P, et al. Randomized clinical trial comparing laparoscopic and open surgery for colorectal cancer within an enhanced recovery programme. **Br J Surg** 2006; 93:300-8.

Lassen K, Soop M, Nygren J, et al. Consensus review of optimal perioperative care in colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Group recommendations. **Arch Surg** 2009; 144:961-9.

Lieffers JR, Bathe OF, Fassbender K, Winget M, Baracos VE. Sarcopenia is associated with postoperative infection and delayed recovery from colorectal cancer resection surgery. **Br J Cancer** 2012; 107:931-6.

Ludwig RB, Paludo J, Fernandes D, Scherer F. Menor tempo de jejum pré-operatório e alimentação precoce no pós-operatório são seguros? **ABCD Arq Bras Cir** 2013; 26:54-8.

Machado FF, Lazzaretti RK, Poziomyck AK. Uso de prebióticos, probióticos e simbióticos nos pré e pós-operatórios do câncer colorretal: uma revisão. **Rev Bras Cancerol** 2015; 60:363-70.

Maessen J, Dejong CH, Hausel J, et al. A protocol is not enough to implement an enhanced recovery programme for colorectal resection. **Br J Surg** 2007; 94:224-31.

Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil**. Disponível em: <URL:<http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-24042018.pdf>> [2018 jan 12]

Nygren J. The metabolic effects of fasting and surgery. **Best Pract Res Clin Anaesthesiol** 2006; 20:429-38.

Osland EJ, Memon MA. Early postoperative feeding in resectional gastrointestinal surgical cancer patients. **World J Gastrointest Oncol** 2010; 2:187-91.

PDQ Adult treatment editorial board. colon cancer treatment (PDQ®): Health Professional Version. 2018 Apr 6. Available from: <URL:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65858/PubMed>> [2018 jan 12]

Pimenta GP, de Aguiar-Nascimento JE. Prolonged preoperative fasting in elective surgical patients: why should we reduce it? **Nutr Clin Pract** 2014; 29:22-8.

Polakowski CB, Britto JCL, Lopes M, Kato M, Targa GZ. Introdução de dieta precoce no pós-operatório de cirurgias por câncer colorretal: elaboração de um protocolo de dieta. **Rev Bras Cancerol** 2012; 58:181-7.

Pragatheeswarane M, Muthukumarassamy R, Kadambari D, Kate V. Early oral feeding vs. traditional feeding in patients undergoing elective open bowel surgery-a randomized controlled trial. **J Gastrointest Surg** 2014; 18:1017-23.

Purkayastha S, Tilney HS, Darzi AW, Tekkis PP. Meta-analysis of randomized studies evaluating chewing gum to enhance postoperative recovery following colectomy. **Arch Surg** 2008; 143:788-93.

Rees J, Bobridge K, Cash C, Lyons-Wall P, Allan R, Coombes J. Delayed postoperative diet is associated with a greater incidence of prolonged postoperative ileus and longer stay in hospital for patients undergoing gastrointestinal surgery. **Nutr Diet** 2018; 75:24-9.

Roulin D, Donadini A, Gander S, et al. Cost-effectiveness of the implementation of an enhanced recovery protocol for colorectal surgery. **Br J Surg** 2013; 100:1108-14.

Sagar S, Harland P, Shields R. Early postoperative feeding with elemental diet. **Br Med J** 1979; 1:293-5.

Sammour T, Zargar-Shoshtari K, Bhat A, Kahokehr A, Hill AG. A programme of Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) is a cost-effective intervention in elective colonic surgery. **N Z Med J** 2010; 123:61-70.

Schuster R, Grewal N, Greaney GC, Waxman K. Gum chewing reduces ileus after elective open sigmoid colectomy. **Arch Surg** 2006; 141:174-6.

Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics 2016. **Ca Cancer J Clin** 2016; 66:7-30.

Soreide E, Eriksson LI, Hirlekar G, et al. Pre-operative fasting guidelines: an update. **Acta Anaesthesiol Scand** 2005; 49:1041-7.

Taguchi A, Sharma N, Saleem RM, et al. Selective postoperative inhibition of gastrointestinal opioid receptors. **N Engl J Med** 2001; 345:935-40.

Tartari RF, de Pinho NB. Terapia nutricional convencional versus terapia nutricional precoce no perioperatório de cirurgia do câncer colorretal. **Rev Bras Cancerol** 2011; 57:237-50.

Van Bree SH, Bemelman WA, Hollmann MW, et al. Identification of clinical outcome measures for recovery of gastrointestinal motility in postoperative ileus. **Ann Surg** 2014; 259:708-14.

Volpato G, Schmitt D, Santos Júnior CAN, et al. Treatment of patients with colorectal cancer at a public hospital in Porto Alegre. **J Coloproctol (Rio de Janeiro)** 2011; 31:346-50.

Anexo 1 - Carta de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa-CEP



A.C. Camargo
Cancer Center

Comitê de Ética em
Pesquisa - CEP

APROVAÇÃO

Os membros do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antonio Prudente – A.C. Camargo Cancer Center, em sua última reunião de **23/08/2016**, após analisarem as respostas aos questionamentos realizados em reunião de 12/07/2016, **aprovaram** a realização do projeto nº **2236/16** intitulado: **“Reintrodução precoce de dieta no pós-operatório de cirurgias eletivas no tratamento de câncer colorretal”**.

Pesquisador responsável: Samuel Aguiar Júnior
Aluno: Caroline Gioia (Mestrado).

Informações a respeito do andamento do referido projeto deverão ser encaminhadas ao CEP dentro de 06 meses em relatório (modelo CEP).

São Paulo, 25 de Agosto de 2016.

Atenciosamente,

Dra. Sandra Caires Serrano
2ª Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

Anexo 2 – Descrição do protocolo institucional Recuperação Precoce

 A.C. Camargo Cancer Center	Título do Documento Protocolo Condutas Perioperatório - Papel da Nutrição	
	Fase Vigente	Código SND/060
Tipo de Documento Documentos SGG Nutrição	Data de Criação 03/11/15	
Área Emissora Nutrição	Data da última revisão 27/11/15	
Anexos Referenciados ---	Revisão nº 1	Página 1/3

<p>1. Introdução</p> <p>O cuidado no pós-operatório convencional tem sido questionado e evidências científicas tem mostrado que muitas práticas pré, intra e pós-operatórias não tem respaldo científico. Os principais pontos nutricionais abordados neste projeto são:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Terapia nutricional pré-operatória2. Abreviação do jejum pré-operatório3. Realimentação precoce no pós-operatório <p>1. A terapia nutricional pré-operatória inclui a administração de nutrientes imunomoduladores de 5 a 10 dias antes da cirurgia com o objetivo de redução da incidência de complicações infecciosas no pós-operatório, redução do tempo de internação hospitalar, melhor cicatrização da ferida cirúrgica, redução do custo total do tratamento.</p> <p>2. A abreviação do jejum pré-operatório visa minimizar o tempo de jejum do paciente no pré-operatório, pois a resposta metabólica associada ao trauma cirúrgico é potencializada pelo jejum pré-operatório prolongado, onde ocorre a diminuição dos níveis de insulina e aumento dos níveis de glucagon, determinando em uma utilização rápida da pequena reserva de glicogênio e, em menos de 24 horas de jejum, o glicogênio hepático é totalmente consumido. Assim, a gliconeogênese é ativada e a proteína muscular passa a ser utilizada provendo glicose para os tecidos que dependem exclusivamente dela como fonte de energia.</p> <p>3. Realimentação precoce no pós-operatório</p> <p>O retorno da dieta para pacientes submetidos cirurgias intestinais normalmente é prescrito após a volta do peristaltismo, caracterizada pela presença dos ruídos hidro-aéreos e eliminação de flatos. Essa prática, sem evidência científica, baseia-se no pressuposto de que o repouso intestinal seria importante para garantir a cicatrização de anastomoses digestivas com menor risco. No entanto, essa conduta tem sido discutida e contrariada na literatura recente. Alguns trabalhos demonstram que a realimentação precoce, após operações envolvendo ressecções intestinais, pode ser realizada sem complicações e com benefícios aos pacientes como: alta mais precoce, menor incidência de complicações infecciosas e diminuição de custos. Estudos sobre a</p>		
Elaboração	Revisão	Validação e Aprovação
Thais Manfrinato Miola	Wagner Miranda	Fernanda R. de Oliveira Pires

 A.C. Camargo Cancer Center	Título do Documento Protocolo Condutas Perioperatório - Papel da Nutrição	
	Fase Vigente	Código SND/060
Tipo de Documento Documentos S/GQ Nutrição	Data de Criação 03/11/15	
Área Emissora Nutrição	Data da última revisão 27/11/15	
Anexos Referenciados ---	Revisão nº 1	Página 2/3

fisiologia do trato gastrointestinal e nutrição mostra que o trato gastrointestinal está apto para receber nutrientes, pois ainda no jejum, o estômago secreta 1500 a 2000 mL de suco gástrico e também ocorre secreção de suco pancreático e bile. Com relação à motilidade, estudos mostram que o retorno ao peristaltismo normal no pós-operatório é mais rápido no intestino delgado que retorna a sua função 4 a 8 horas após a operação, enquanto que o cólon esquerdo e o estômago retornam mais lentamente, com média de 24 horas aproximadamente.

Além disso, a carência prolongada de alimentos na luz intestinal determina atrofia de mucosa, que pode romper a barreira mucosa e determinar translocação bacteriana.

2. Elegibilidade – Critérios de Inclusão e Exclusão

Todos os pacientes oncológicos que serão submetidos à cirurgia pélvica;

Serão excluídos pacientes que o cirurgião identificar que não estão aptos ao protocolo.

3. Quadro Clínico

Pacientes oncológicos cirúrgicos submetidos à cirurgias pélvicas

4. Tratamento (Equipe Multiprofissional)

- Os pacientes serão avaliados para a inclusão do protocolo pelos cirurgiões da equipe da cirurgia pélvica e posteriormente avaliação, se o paciente se encaixar nos critérios de inclusão, o mesmo será encaminhado para a nutrição.
- A nutricionista em consulta no ambulatório realizará a avaliação nutricional do paciente e este receberá as orientações de dieta para preparo de cirurgia colorretal para realizar 3 dias antes do pré-operatório. A terapia nutricional será realizada nos pacientes que apresentarem estado nutricional de desnutrição e obesidade com orientação para consumo de suplemento nutricional com nutrientes imunomoduladores no volume de 400ml/dia para pacientes com dieta oral e 1000ml/dia para pacientes com dieta via sonda, de 5 a 7 dias antes da cirurgia.
- No momento da internação do paciente, o mesmo receberá orientação para abreviação de

Elaboração	Revisão	Validação e Aprovação
Thais Manfrinato Miola	Wagner Miranda	Fernanda R. de Oliveira Pires

 A.C. Camargo Cancer Center	Título do Documento Protocolo Condutas Perioperatório - Papel da Nutrição	
	Fase Vigente	Código SND/060
Tipo de Documento Documentos SGQ Nutrição	Data de Criação 03/11/15	
Área Emitente Nutrição	Data da última revisão 27/11/15	
Anexos Referenciados ---	Revisão nº 1	Página 3/3

jejum pré-operatório, com a orientação de jejum de alimentos sólidos 06 horas antes da cirurgia e consumo de suplemento nutricional específico 06 e 02 horas da cirurgia. Na mesma orientação, o paciente receberá chiclete para mascar durante o período de jejum pré-operatório.

- Após a realização da cirurgia o paciente será orientado a mascar novamente o chiclete, ainda em jejum. A dieta líquida baixo resíduos restrita será iniciada em até 24 horas após a cirurgia, após aprovação e prescrição médica.

5. Prevenção e Prognóstico

Garantir a oferta de nutrientes imunomoduladores no pré-operatório de pacientes submetidos à cirurgia pélvica;

Melhorar a resposta metabólica ao estresse;

Melhorar a cicatrização;

Reduzir tempo de internação;

Reduzir risco de complicações;

Diminuir custos;

6. Referências Bibliográficas

- Cheatham, ML; Chapman, WC; Key, SP; Sawyers, JL - A meta-analysis of selective versus routine nasogastric decompression after elective laparotomy. *Ann Surg.* 1995, 221:469-78.
- Aguiar-Nascimento, J E; Goelzer J. Early feeding after intestinal anastomoses: risks or benefits? *Rev Assoc Med Bras.* 2002;48(4):348-52.
- Lewis SJ et al. Early enteral feeding versus "nil by mouth" after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trials. *BMJ.* 2001; 323(7316):773-6.
- M. J. Scott, G. Baldini, K. C. H. Fearon, A. Feldheiser, L. S. Feldman, T. J. Gan, O. Ljungqvist, D. N. Lobo, T. A. Rockall, T. Schricker and F. Carli. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, Volume 59, Issue 10, pages 1212–1231, November 2015, DOI: 10.1002/bjs.9582

Elaboração	Revisão	Validação e Aprovação
Thais Manfrinato Miola	Wagner Miranda	Fernanda R. de Oliveira Pires

Anexo 3 - Descrição da dieta pré-operatória

U.C. CAMARGO CANCER CENTER
WV 2000 - Sistema de Nutrição
Orientação da Dieta

Página: 0001/ 0002
Data.....: 06/05/2016
Hora.....: 12:24

Tipo da Dieta: TODAS

ORIENTAÇÃO DA DIETA: DIETA PARA CIRURGIA COLORRETAL

SERVIÇO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA

DIETA PARA CIRURGIA COLORRETAL

REALIZAR A DIETA NO PERÍODO DE _____ À _____

Sr. (a) _____

EXEMPLO DE CARDÁPIO:

REFEIÇÃO DESJEJUM	ALIMENTO	SUBSTITUIÇÃO
	Leite c/ baixo teor de lactose	Iogurte natural, queijo branco leite de soja, ricota, cottage
	Café	Chá
	Pão	Torrada, bolacha salgada
	Margarina	Geleia
	Melão	Goiaba, caju, caqui, pera, pêssego, melão, banana prata, banana maçã, banana ouro, maracujá, maçã, melancia e limão (todos sem casca e
semente)		
COLAÇÃO	Maçã s/ casca	Goiaba, caju, caqui, pera, pêssego, melão, banana prata, banana maçã, banana ouro, maracujá, maçã, melancia e limão (todos sem casca e
semente)		
ALMOÇO	Arroz	Macarrão, batata, mandioca, mandioquinha
	Frango grelhado	Peixe, carne bovina (cozidos, assado ou grelhado)
	Chuchu s/ casca	Chuchu, abobrinha, berinjela, abóbora, beterraba, tomate, cenoura (todos sem casca e semente)
	Pera s/ casca	Goiaba, caju, caqui, pera, pêssego, melão, banana prata, banana maçã, banana ouro, maracujá, maçã, melancia e limão (todos sem casca e
semente)		
	Cebola, alho e sal	-
	Óleo de soja	Óleo de canola
MERENDA	Iogurte natural	Leite baixo teor de lactose, Queijo branco, leite de soja, ricota e cottage
	Bolacha salgada	Pão, torrada, bisnaga.
	Geleia	Margarina
JANTAR	Arroz	Macarrão, batata, mandioca, mandioquinha
	Peixe assado	Frango, carne bovina (cozidos, assado ou grelhado)
	Cenoura	Chuchu, abobrinha, berinjela, abóbora, beterraba, tomate, cenoura (todos sem casca e semente)
	Banana prata	Goiaba, caju, caqui, pera, pêssego, melão, banana prata, banana maçã, banana ouro, maracujá, maçã, melancia e limão (todos sem casca e
semente)		
	Cebola, alho e sal	-
	Óleo de soja	Óleo de canola
CEIA	Chá de camomila	Ervas em geral
	Torrada	Pão, bolacha salgada
	Margarina	Geleia

Alimentos que NÃO devem ser consumidos neste período:

- Alimentos integrais;
- Açúcar em excesso e doces;
- Bebidas alcoólicas e gasosas;
- Cebola crua, repolho, brócolis, couve-flor, couve, batata doce, rabanete, pimentão, pepino;
- Verduras em geral (folhas);

- Frutos do mar e miúdos;
- Leguminosas (feijão, ervilha, lentilha, grão de bico, feijão branco);
- Ovos;
- Queijos amarelos;
- Cereais;
- Frituras;
- Evite alimentos enlatados (atum, sardinha, milho, ervilha) e embutidos (salsicha, linguiça, presunto, mortadela, salame).

Pág. 01

SERVIÇO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA
TEL: 2189-5000 R. 1052/1055/1051
e-mail: nutricao.clinica@accamargo.org.br

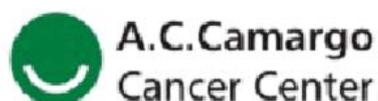
Anexo 4 – Classificação Clavien-Dindo de complicações cirúrgicas

Tabela 1 - Classificação Clavien-Dindo de Complicações Cirúrgicas ⁵.

Grau	Definição
I	Qualquer desvio do curso pós-operatório normal sem necessidade de intervenção para além da administração de antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, eletrólitos e fisioterapia *
II	Complicação requerendo tratamento farmacológico com outros medicamentos além dos que são permitidos para as complicações de grau I.
III	Complicação requerendo intervenção cirúrgica, endoscópica ou radiológica
III-a	Intervenção sem ser sob anestesia geral
III-b	Intervenção sob anestesia geral
IV	Complicação com perigo de vida requerendo admissão em unidade de terapia intensiva
IV-a	Disfunção de órgão único (incluindo diálise)
IV-b	Disfunção multi-órgão
V	Morte do paciente

**Este grau também inclui infecções cutâneas drenadas sem anestesia geral.*

Anexo 5 – Ficha de avaliação da ingestão oral



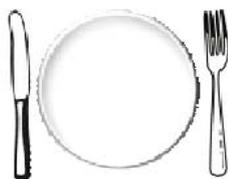
AVALIAÇÃO DA INGESTÃO ORAL

ETIQUETA PACIENTE

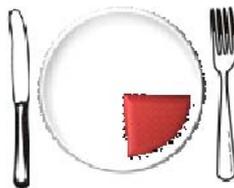
DATA: ___/___/2016

Marque um X na figura que mais se aproxima com o que você comeu:

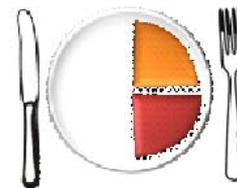
Tudo no almoço ()
Tudo no jantar ()



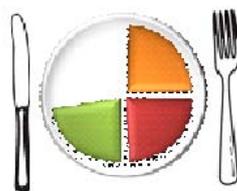
Mais que a metade no almoço ()
Mais que a metade no jantar ()



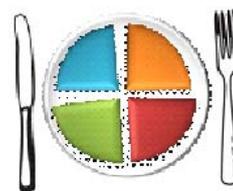
Metade no almoço ()
Metade no jantar ()



Menos que a metade no almoço ()
Menos que a metade no jantar ()



Nada no almoço ()
Nada no jantar ()



Motivo pelo qual não consumiu 100%:

1. () Enjôo ou Vômito
2. () Falta de Appetite
3. () Não gostei da Comida
4. () Dificuldade para Mastigar e Engolir
5. () Dor
6. () Desconforto

Anexo 6 – Ficha para preenchimento médico do protocolo de recuperação precoce

 A.C. Camargo Cancer Center		TUMORES COLORRETAIS Protocolo de recuperação precoce cirurgia CCR		#CD:xxxx#
Código de atendimento: «ID1024»				
1. Identificação do Paciente				
RGH: «ID0006»	Nome: «ID0005»	Sexo: «ID0008»		[1] Comentário: ASA 1 – ASA 1 2 – ASA 2 3 – ASA 3 4 – ASA 4
Convênio: «ID0361»	Idade: «ID0007»	Data de nascimento: «ID0310»		
2. Dados Clínicos				
Possui comorbidades: [XXXX] Não [XXXX] Sim		Se sim, quais são as comorbidades: [XXXX] Obesidade [XXXX] Diabetes [XXXX] HAS [XXXX] Tabagismo [XXXX] Ignorado [XXXX] Outras: «XXXX»		
ASA: [XXXX] – escolher opção	História Familiar CCR [XXXX] – escolher opção	Tipo de Síndrome: [XXXX] – escolher opção		
Status Admissão: [XXXX] Sem tratamento prévio [XXXX] Sem doença [XXXX] Recorrência local ou locorreional [XXXX] Recorrência sistêmica [XXXX] Recorrência local e sistêmica [XXXX] Com tratamento prévio		[3] Comentário: Tipo de Síndrome 0 - Esporádico 1 - Amsterdam 2 - Bethesda		
CEA pré-tratamento: «XXXX» - formato: 00		[4] Comentário: Tipo de tratamento pré-operatório 0 - Não 1 - Radioterapia		
Estadio clínico T: [XXXX] T0 [XXXX] T1 [XXXX] T2 [XXXX] T3 [XXXX] T4 [XXXX] Tis [XXXX] TX	Estadio clínico N: [XXXX] N0 [XXXX] N+ [XXXX] NX	Estadio clínico M: [XXXX] M0 [XXXX] M+ [XXXX] MX		
4. Dados do Tratamento				
Tratamento pré-operatório: [XXXX] Sim [XXXX] Não	Tipo de tratamento pré-operatório: [XXXX] – escolher opção	Data da internação: «XXXX» dd/mm/aaaa		
Encaminhado para consulta de enfermagem pré-operatório: [XXXX] – escolher opção		Marcação prévia de estoma: [XXXX] – escolher opção		
5. Dados Cirúrgicos				
Data da cirurgia: «XXXX» dd/mm/aaaa	Via de acesso: [XXXX] – escolher opção	Local da lesão: [XXXX] – escolher opção		
Tipo de Cirurgia realizada: [XXXX] Colectomia parcial [XXXX] Retossigmoidectomia com anastomose alta [XXXX] Retossigmoidectomia com anastomose baixa [XXXX] AAP [XXXX] Colectomia total [XXXX] Proctocolectomia total [XXXX] Citorredução [XXXX] Exenteração Pélvica		[8] Comentário: Local da lesão 0 - Não definido 1 - Colon D 2 - Colon T		
Elegível ao protocolo de recuperação precoce: [XXXX] Sim [XXXX] Não		[9] Comentário: Estoma de proteção: 1 - Não 2 - Sim		
Exclusão do protocolo de recuperação precoce por motivo relacionado ao Intraoperatório: [XXXX] Sim [XXXX] Não				
Motivo de exclusão do protocolo de recuperação precoce: «XXXX»				
Estoma de proteção: [XXXX] – escolher opção	Tipo de decompressão gástrica no trans-operatório: [XXXX] – escolher opção			
[10] Comentário: Tipo de decompressão gástrica no trans-operatório 0 - Nenhum				
Protocolo de recuperação precoce cirurgia CCR - página 1/2 - Data de preenchimento: «ID0350» Paciente: «ID0005» - Médico: «ID035»				



Código de atendimento: «ID1024»

6. Dados do Pós-Operatório

Momento de retirada da Sonda Gástrica: [XXXX] – escolher opção	Momento de retirada da SVD: [XXXX] – escolher opção	Uso de dreno abdominal: [XXXX] – escolher opção
Uso enterocinéticos POI (bisacodil ou hidróxido magnésio): [XXXX] – escolher opção	Profilaxia Antibiótica: [XXXX] Sim [XXXX] Não	Antibióticoterapia de forma adequada: [XXXX] Sim [XXXX] Não
Tipo profilaxia medicamentosa TEV: [XXXX] – escolher opção	Profilaxia mecânica TEV: [XXXX] – escolher opção	Profilaxia náusea e vômitos: [XXXX] Sim, 1 agente [XXXX] Sim, 2 agentes de ação diferente [XXXX] Não
Complicações pós-operatórias (classificação de Clavien-Dindo): [XXXX] – escolher opção		
Descrever complicações pós-operatórias: «XXXX»		
Fístula: [XXXX] Sim [XXXX] Não	Ileo Prolongado (2 ou mais sintomas definidos na classificação de IP em até 4 dias ou após esse período): [XXXX] – escolher opção	
Necessidade de reintrodução de SNG [XXXX] Sim [XXXX] Não	Data da Alta: «XXXX» dd/mm/aaaa	
<p>Residente «ID0996» «ID2032»</p>		<p>Médico Responsável «ID0366» «ID1420»</p>

[11] Comentário: Retirada da Sonda Gástrica:

- 0 - Logo após extubação
- 1 - PO 1
- 2 - PO 2
- 3 - Mais de 2 dias
- 4 - Não usou sonda

[12] Comentário: Momento da retirada da SVD

- 1 - PO1
- 2 - PO2
- 3 - Mais de 2 dias

[13] Comentário: Uso de Dreno abdominal

- 0 - Não
- 1 - Sim

[14] Comentário: Uso enterocinéticos POI (bisacodil ou hidróxido magnésio)

- 0 - Não
- 1 - Sim

[15] Comentário: Tipo profilaxia medicamentosa TEV

- 0 - Não
- 1 - Enoxaparina
- 2 - Rivaroxabanaxareito -

[16] Comentário: Profilaxia mecânica TEV

- 0 - Não
- 1 - Sim

[A17] Comentário: Complicações pós-operatórias (classificação de Clavien-Dindo)

- 0 - Não
- 1 - Grau 1

[18] Comentário: Ileo Prolongado (2 ou mais sintomas definidos na classificação de IP em até 4 dias ou após esse período):

- 0 - Não

Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

RESOLUÇÃO 466/12 CNS/MS

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PARTICIPANTE:

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº:

SEXO : M F

DATA NASCIMENTO:/...../.....

ENDEREÇO: Nº APTO:

BAIRRO:.....CIDADE:

CEP:.....TELEFONE: DDD (.....)

2. RESPONSÁVEL LEGAL:

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.):.....

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: M F

DATA NASCIMENTO:/...../.....

ENDEREÇO: Nº APTO:

BAIRRO:.....CIDADE:

CEP:..... TELEFONE: DDD (.....).....

II-DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:

Reintrodução precoce de dieta no pós-operatório de cirurgias eletivas no tratamento de câncer colorretal.

2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:

Dr. Samuel Aguiar Junior

3. PESQUISADORES ENVOLVIDOS:

Caroline Gioia dos Santos – Departamento de Nutrição e Dietoterapia do

A.C.Camargo Cancer Center e Aluna de Mestrado do A.C.Camargo Cancer Center

4. DURAÇÃO DA PESQUISA:

24 meses

III - INFORMAÇÕES A (O) PARTICIPANTE

O (A) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de Reintrodução precoce de dieta no pós-operatório de cirurgias eletivas no tratamento de câncer colorretal, que será realizada no A.C.Camargo Cancer Center.

O (A) senhor (a) está recebendo a visita da nutricionista responsável pelo estudo ou outro nutricionista treinado pela mesma, no momento de sua internação para apresentação do estudo e convite a participar do mesmo.

IV – OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo desta pesquisa é descrever os benefícios do retorno da alimentação de forma mais rápida, depois de realizar uma cirurgia para câncer de intestino e/ou reto.

V- JUSTIFICATIVA PARA A PROPOSTA DA PESQUISA

VI – DESENHO DA PESQUISA

Todos os pacientes que realizarão cirurgia com o Departamento de Tumores Colorretais serão convidados a participar deste estudo, sendo este trabalho apenas observacional, onde a pesquisadora apenas anota os dados dos pacientes durante sua internação.

VII – DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

O (A) senhor (a) será pesado e sua altura será medida.

Serão realizadas algumas perguntas ao senhor (a) em relação a sua alimentação em sua casa, seus hábitos intestinais e doenças anteriores.

Depois de sua cirurgia, será anotado quando foi liberada sua dieta e se o

senhor (a) conseguiu come-la.

Durante sua internação, o nutricionista irá passar em seu quarto, para perguntar se está conseguindo comer, evacuar e se está sentindo algum desconforto ou mal estar.

Serão ainda coletadas no seu prontuário, algumas informações como sua idade, seu diagnóstico, qual cirurgia realizou e quantos dias o senhor (a) ficou internado no A.C.Camargo Cancer Center.

VIII - DESCONFORTOS E RISCOS ESPERADOS DECORRENTES DO PROCEDIMENTO

Por este ser um estudo observacional, com o principal objetivo de descrever e observar o retorno da dieta de forma rápida, como já é realizado hoje no A.C.Camargo Cancer Center, este estudo tem como único risco a quebra da confidencialidade, o que é garantido pelo pesquisador.

IX - BENEFÍCIOS QUE PODERÃO SER OBTIDOS

Não há benefícios diretos em participar desta pesquisa. Nenhum ponto do seu tratamento será modificado ao aceitar ou não a participação. Existe o benefício indireto ao contribuir para a melhor documentação dos aspectos positivos do protocolo.

X - CONFIDENCIALIDADE

A confidencialidade de suas informações será mantida e sua identidade será preservada, sendo que somente os membros da equipe médica e do Comitê de Ética em Pesquisa terão acesso aos registros. A sua participação neste estudo é voluntária, tendo o direito de retirar-se a qualquer momento. A recusa ou desistência da participação nesse estudo não irá prejudicar seu acompanhamento médico e tratamento.

XI - DANOS RELACIONADOS À PESQUISA

Como a pesquisa diz respeito a uma coleta de dados, sem modificações no seu tratamento, não há danos esperados. Pode haver desconforto relacionado a entrevista para a coleta dos dados.

XII - ACOMPANHAMENTO, ASSISTÊNCIA E RESPONSÁVEIS

O pesquisador e a equipe envolvida na pesquisa se comprometem a dar informação atualizada ao longo do estudo, caso este seja o seu desejo.

XIII. QUEM DEVO CONTATAR EM CASO DE DÚVIDAS:

Pesquisador Responsável: Dr(a). Samuel Aguiar Junior

Departamento de Tumores Colorretais do A.C.Camargo Cancer Center - São Paulo.

Telefones para contato: (11) 2189-5000 ramais 2302

Endereço: Rua Professor Antônio Prudente 211 – Liberdade – São Paulo.

Se o pesquisador responsável não fornecer as informações/ esclarecimentos suficientes, por favor, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação Antônio Prudente – A.C.Camargo Cancer Center pelo telefone (11) 2189-5000, ramal 5020 de segunda-feira à quinta-feira das 8 horas às 18 horas e sexta-feira das 8 horas às 17 horas.

Este documento será elaborado em 2 (duas) vias. O (a) senhor (a) receberá uma das vias originais e a outra será arquivada pelo pesquisador em seu arquivo de pesquisa.

Eu,

_____ declaro ter lido, compreendido e discutido o conteúdo do presente Termo de Consentimento e **concordo em participar desse estudo de forma livre e esclarecida** autorizando os procedimentos acima relacionados: