



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR
POLYDORO ERNANI DE SÃO THIAGO
RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL
EM SAÚDE**



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO E MANUAL DE
ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL PARA PACIENTES INTERNADOS
PARA PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS**

KARINA AMANTE VIEIRA

FLORIANÓPOLIS

2021

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR POLYDORO ERNANI DE SÃO
THIAGO
RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE**

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO E MANUAL DE ASSISTÊNCIA
NUTRICIONAL PARA PACIENTES INTERNADOS PARA PROCEDIMENTOS
CIRÚRGICOS**

KARINA AMANTE VIEIRA

Trabalho de Conclusão de Residência, do Programa de Residência Integrada Multiprofissional em Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, sob a orientação da Prof Dra Lúcia Andréia Zanette Ramos Zeni e sob a coorientação da Nutricionista Viviam Leal da Silva

**FLORIANÓPOLIS
2021**

INTRODUÇÃO

O tratamento cirúrgico é um método de tratamento de doenças, lesões, deformidades ou condições que seriam difíceis ou impossíveis de serem tratadas apenas com a clínica. É um procedimento no qual o cirurgião realiza uma intervenção manual ou instrumental no corpo do paciente, podendo abranger ou não a abertura do corpo, com finalidades terapêuticas, diagnósticas ou estéticas. Esses procedimentos podem ser classificados de acordo com a gravidade, urgência, propósito, entre outros¹.

As cirurgias eletivas são aquelas em que é possível escolher a melhor data para realizar o procedimento, nas melhores condições clínicas para o paciente. Já as cirurgias de urgência são aquelas em que é necessária intervenção num curto espaço de tempo (geralmente 24h) para evitar agravamentos e aumento da morbidade, enquanto nas cirurgias de emergência é necessária intervenção imediata devido o risco iminente de vida apresentado pelo paciente¹.

As cirurgias eletivas são analisadas, planejadas e realizadas após diversos tipos de exames. Apesar de terem data marcada e sala do centro cirúrgico reservada, podem surgir situações clínicas com o próprio paciente que necessitem adiar o procedimento, ou o aparecimento de cirurgias de urgência e emergência, que possuem prioridade devido ao alto grau de morbimortalidade. Sendo assim, as cirurgias eletivas ficam em segundo plano, necessitando serem remar cadas e exigindo muitas vezes uma nova programação, um novo preparo intestinal e/ou um outro período de jejum. Quando as cirurgias eletivas precisam ser remar cadas diversas vezes, o tempo de jejum pré-operatório do paciente pode se tornar um problema².

O jejum operatório, tanto pré quanto pós, é um dos fatores da terapia nutricional que pode afetar o estado nutricional do paciente cirúrgico e, infelizmente, o jejum prolongado é uma prática recorrente³. Estudos mostram que o jejum prolongado priva o paciente de nutrição e hidratação, podendo levar ao aparecimento ou agravamento de desnutrição, queda da imunidade, retardo no processo cicatricial e predisposição à infecções⁴⁻⁶. O estado nutricional interfere diretamente na evolução do paciente cirúrgico, sofrendo interferência pelas práticas de jejum pré e pós-operatórias tradicionais. Cirurgias que envolvem o trato gastrointestinal, por exemplo, podem

necessitar de longos períodos de jejum no pós-operatório e, por isso, necessitam de maior atenção da terapia nutricional pré-operatória, visando prevenir agravos⁷.

Dados como perda de peso associados à desnutrição são indicativos de risco cirúrgico e complicações pós-operatórias como: retardo na cicatrização de feridas, aumento de infecção, aumento da morbimortalidade e, conseqüentemente, maior tempo de internação e maiores custos hospitalares^{8,9}.

Diante da reconhecida influência do estado nutricional sobre a evolução clínica de pacientes candidatos a procedimentos cirúrgicos, todo esforço deve ser tomado para sinalizar e identificar pacientes com desnutrição ou em risco de desenvolvê-la¹⁰. Critérios para risco nutricional e posteriormente para desnutrição envolvem perda de peso recente não intencional, Índice de Massa Corporal (IMC) baixo (<18kg/m² para adultos e <21kg/m² para idosos), baixa reserva muscular, redução da ingestão alimentar habitual ou da absorção dos alimentos e doença de base¹¹. Sendo assim, nos casos das cirurgias eletivas, o objetivo é iniciar precocemente a terapia nutricional pré-operatória, prevenir ou minimizar as conseqüências da desnutrição e, assim, otimizar a recuperação do paciente no pós-operatório. A morbidade, a mortalidade e o tempo de internação são alguns dos principais parâmetros a serem considerados para avaliar a eficácia da terapia nutricional⁶.

No pós-operatório, a terapia nutricional possui como objetivo minimizar os efeitos deletérios causados pelo traumatismo operatório e evitar a progressão ou desenvolvimento de deficiências nutricionais, além de evitar ou reduzir as complicações pós-operatórias e deve ser iniciada precocemente e progredida conforme a tolerância do paciente¹².

Para garantir a qualidade e uniformidade de todos os processos envolvidos e a padronização dos mesmos, pode-se organizar as informações em forma de um Procedimento Operacional Padrão (POP), que é uma instrução detalhada descrita para alcançar a uniformidade na execução de uma função específica¹³.

Sendo assim, justifica-se a importância da criação de um POP e um manual, visando otimizar a terapia nutricional, prevenir a desnutrição ou minimizar seus efeitos, além de conscientizar sobre a importância da abreviação dos jejuns pré e pós-operatórios, buscando sempre melhorar a evolução dos pacientes submetidos à cirurgias.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Desenvolver um Procedimento Operacional Padrão (POP) e um manual visando padronizar a assistência nutricional, otimizar a terapia nutricional, prevenir a desnutrição ou minimizar seus efeitos e melhorar a evolução pós-operatória de paciente submetidos à cirurgias eletivas de um hospital.

Objetivos específicos

- Desenvolver o POP de Assistência Nutricional aos Pacientes Cirúrgicos;
- Desenvolver o Manual de Avaliação e Recomendações Nutricionais para Pacientes Cirúrgicos;
- Padronizar a terapia nutricional conforme o tipo de cirurgia;
- Padronizar o uso de suplementos e fórmulas enterais;
- Desenvolver orientações que visem manter ou recuperar o estado nutricional dos pacientes e minimizar as consequências da desnutrição;
- Conscientizar sobre a importância da abreviação do tempo de jejum pré e pós-operatório;
- Validar o POP e o manual junto à Unidade de Nutrição Clínica.

METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o jejum prolongado e sua relação com a desnutrição e demais complicações pós-operatórias, os benefícios de uma terapia nutricional adequada tanto no pré quanto no pós-operatório e os diversos benefícios na qualidade de vida do paciente quando a nutrição é otimizada. Posteriormente, ainda em forma de revisão bibliográfica, foi realizada uma busca sobre as terapias nutricionais especializadas mais efetivas em cada caso cirúrgico e na prevenção e tratamento da desnutrição energético-proteica. Essas buscas foram realizadas nas bases de dados PubMed, periódicos CAPES, LILACS e Scielo. Os artigos foram filtrados inicialmente pelo título, resumo, relevância e ano de publicação, priorizando sempre que possível os resultados mais recentes (últimos 5 anos). Além disso, foram também utilizados livros específicos sobre terapia nutricional no pré e pós-operatório e abreviação de jejum.

Tanto o POP quanto o manual, foram construídos e estruturados em tópicos e formatados no modelo padronizado da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). No POP, a rotina das unidades cirúrgicas foi descrita passo a passo e organizada em ordem de execução e de maneira didática, além da lista de cirurgias e condutas dietéticas padrão no pós-operatório imediato em anexo. Já o manual foi um documento de orientação mais completo, que abordou a avaliação nutricional, as consistências de dietas, suplementação alimentar, vias alternativas de alimentação, intercorrências com as dietas, desnutrição, preparo de cólon, nutrição no pré e pós-operatório, entre outros.

Ambos os documentos foram construídos com o auxílio da professora tutora, da nutricionista preceptora da Unidade de Internação Cirúrgica II, revisados pela nutricionista chefe substituta da Unidade de Nutrição Clínica e, após passar pela banca, será submetido à aprovação da chefia da Unidade de Nutrição Clínica do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago.

RESULTADOS

Procedimento Operacional Padrão de Assistência Nutricional aos Pacientes Cirúrgicos e Manual de Avaliação e Recomendações Nutricionais para Pacientes Cirúrgicos elaborados e formatados conforme o modelo padrão EBSEH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares).

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UNC.026 - Página 1/9	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AOS PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

As Unidades de Internação Cirúrgica do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina contam atualmente com 30 leitos cada uma e recebem pacientes cirúrgicos de diversas especialidades. Devido à variedade de casos cirúrgicos é imprescindível a atenção individualizada a cada paciente, sendo esta oferecida desde a internação até a alta hospitalar. Inicialmente o paciente é submetido à triagem de risco nutricional e reavaliado a cada sete dias ou conforme a necessidade. Diariamente é verificada a aceitação alimentar de cada um, a aceitação de suplementos caso necessário, a tolerância à dieta enteral se for o caso, além de sinais e sintomas específicos. As condutas dietéticas são individualizadas e voltadas à melhora da qualidade de vida do paciente, controle ou regressão da doença de base, redução da morbimortalidade, melhora da recuperação e cicatrização pós cirúrgica, com atenção à tolerância e aceitação alimentar, às comorbidades apresentadas pelo paciente e ao tipo de cirurgia a qual ele foi ou será submetido.

2. OBJETIVO

Descrever as atividades e condutas realizadas diariamente pelas nutricionistas das Unidades de Internação Cirúrgica I e II do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina no atendimento de pacientes internados para realização de cirurgias.

3. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

- 3.1** Participar da passagem de plantão e verificar as internações da respectiva clínica, além dos procedimentos do dia (cirurgias ou exames) que necessitam de jejum;
- 3.2** Conferir as prescrições médicas, atualizar o mapa de dietas e repassar as alterações para a copeira;
- 3.3** Realizar visitas multiprofissionais nos leitos - discutindo os casos em conjunto com a equipe médica - e visitas individuais - verificando aceitação da dieta, presença de sinais e/ou sintomas gastrointestinais, ingestão hídrica, evacuação e demais informações pertinentes a cada caso;
- 3.4** Conferir os horários de início dos packs de dietas dos pacientes em nutrição enteral e a velocidade de infusão, além de verificar se houve alguma intercorrência relacionada à dieta enteral;
- 3.5** Realizar triagem nutricional (NRS 2002) e reavaliações nutricionais (na forma de SOAP) conforme o cronograma e necessidade;
- 3.6** Registrar as avaliações realizadas no sistema e nos prontuários;
- 3.7** Discutir casos em equipe multidisciplinar, quando necessário;

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UNC.026 - Página 2/9	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AOS PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

3.8 Alterar as condutas dietéticas conforme o necessário e de acordo com os procedimentos realizados pelos pacientes (anexos I e II) e verificar nas prescrições médicas do dia se houve alguma mudança;

3.9 Repassar alterações relacionadas à alimentação para a copeira e alterações relacionadas à suplementação e dietas enterais para o lactário;

3.10 Atualizar o mapa de dietas;

3.11 Realizar a prescrição de suplementos e de nutrição enteral;

3.12 Orientar as altas hospitalares.

4. REFERÊNCIAS

1. CAMPOS, A.C.L. **Tratado de nutrição e metabolismo em cirurgia**. 1ª edição. Editora Rubio. Rio de Janeiro - RJ, 2013.

2. CUPPARI, L. **Guia de nutrição clínica no adulto**. 3ª edição. Manole. Barueri - SP, 2014.

3. WAITZBERG, D.L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 4ª edição. Atheneu. São Paulo - SP, 2009.

4. NASCIMENTO, J.E.A; CAMPOS, A.C; BORGES, A; CORREIA, M.I.T.D.; TAVARES, G.M. **Terapia nutricional no perioperatório**. In: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Projeto Diretrizes vol 11. São Paulo - SP, 2011.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UNC.026 - Página 3/9	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AOS PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

5. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
1	03/10/2020	Elaboração

<p>Elaboração</p> <p>Karina Amante Vieira (nutricionista residente em Alta Complexidade)</p> <p>Viviam Leal da Silva (nutricionista referência da UIC II)</p> <p>Lúcia Andréia Zanette Ramos Zeni (tutora do programa de residência)</p>	Data: 03/10/2020
<p>Revisão</p> <p>Marion Schneider Meireles (nutricionista chefe substituta da Unidade de Nutrição Clínica)</p>	Data: 26/10/2020
<p>Validação e Aprovação</p> <p>Ana Cláudia Berenhauser Tomasi (nutricionista chefe da Unidade de Nutrição Clínica)</p>	Data:

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UNC.026 - Página 4/9	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AOS PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

ANEXO I

LISTA DE CIRURGIAS E RESPECTIVAS CONDUTAS DIETÉTICAS PADRÃO NO PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO

ESPECIALIDADE	CIRURGIA	DIETA
Bucomaxilofacial	Ressecção de lesão bucomaxilofacial	Nutrição enteral ou dieta via oral líquida completa fria (a depender da extensão da lesão)
	Osteotomia de maxila/mandíbula	Nutrição enteral
	Reconstrução de maxila/mandíbula	Nutrição enteral
Cirurgia de Cabeça e Pescoço (conforme avaliação fonoaudiológica)	Paratireoidectomia	Conforme aceitação
	Tireoidectomia	Conforme aceitação
	Parotidectomia/ Submandibulectomia	Conforme aceitação
	Amigdalectomia	Líquida completa fria por três dias
	Pelveglossomandibulectomia e outros tumores de cabeça e pescoço	Nutrição enteral
	Septoplastia	Líquida completa fria por três dias
Odontologia	Cirurgia odontológica em pacientes com necessidades especiais	Líquida completa fria por três dias

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UNC.026 - Página 5/9	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AOS PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

Cirurgia Geral e do Aparelho Digestivo	Colecistectomia videolaparoscópica (CVL)	Branda hipolipídica
	Colecistectomia aberta	Líquida restrita (manter hipolipídica nas progressões)
	Esofagectomia	Nutrição enteral
	Gastrectomia parcial	Líquida restrita no 2º dia
	Gastrectomia total	Nutrição enteral
	Gastroplastia - by pass ou sleeve	Líquida restrita no 1º dia (manter por 7 dias conforme protocolo de cirurgia bariátrica)
	Nissen (correção de refluxo gastroesofágico)	Líquida restrita no 1º ou 2º dia e, após liberação médica, progredir para líquida completa (manter por 10 dias) e posteriormente pastosa (manter por 10 dias)
	Anastomose bileodigestiva	Líquida restrita no 3º dia (manter hipolipídica nas progressões)
	Esplenectomia	Líquida completa na 1ª refeição e em seguida branda
	Hepatectomia parcial	Líquida completa no 1º ou 2º dia e em seguida branda
	Pancreatectomia	Nutrição enteral
	Hernioplastia diafragmática	Branda
Hernioplastia incisional/inguinal	Branda	

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UNC.026 - Página 6/9	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AOS PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

	Hernioplastia (encarcerada)	Líquida restrita com progressão conforme aceitação
	Duodenopancreatectomia - DPT	Nutrição enteral
	Laparotomia exploradora	Líquida restrita após liberação médica
	Apendicectomia grau I	Branda
	Apendicectomia grau II	Branda
	Apendicectomia graus III e IV	Líquida restrita após liberação médica (geralmente no POI para grau III e no 2º dia para grau IV)
Endoscopia	Ligadura elástica esofágica	Líquida completa fria (manter por 3 dias)
Cirurgia Plástica	Cirurgias plásticas em geral	Branda
	Desbridamento (por queimaduras)	Manter dieta anterior
Proctologia	Colectomia videolaparoscópica	Líquida restrita após liberação médica e progressão gradativa
	Colectomia aberta	Líquida restrita após liberação médica e progressão gradativa
	Ileocolectomia	Líquida restrita após liberação médica e progressão gradativa
	Colostomia/Ileostomia	Líquida restrita após liberação médica e progressão gradativa

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UNC.026 - Página 7/9	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AOS PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

	Retossigmoidectomia	Líquida restrita após liberação médica e progressão gradativa
	Reconstrução do trato gastrointestinal	Líquida restrita após liberação médica e progressão gradativa
	Hemorroidectomia	Branda, rica em fibras
Cirurgia Torácica	Toracoplastia	Branda
	Lobectomia	Branda
	Linfadenectomia	Branda
Cirurgia Urológica	Nefrectomia	Líquida completa no 1º dia e em seguida branda
	Instalação de cateter duplo J	Branda
	Ressecção transuretral de bexiga (RTU)	Branda
	Prostatectomia	Branda
Cirurgia Vascular	Angioplastia	Branda ou dieta anterior
	Ressecção de aneurisma de aorta abdominal	Líquida completa
	Amputações em geral	Branda ou dieta anterior
	Cirurgias vasculares (outras)	Branda
Cirurgia Ginecológica	Histerectomia via vaginal	Branda
	Histerectomia via abdominal	Líquida completa e após branda

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UNC.026 - Página 8/9	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AOS PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

	Laqueadura	Branda
	Miomectomia	Branda
	Ooforectomia/ salpingectomia	Branda
	Colpoperineoplastia	Branda
	Curetagem	Normal
	Mastectomia	Branda
	Parto normal	Normal
	Parto cesárea	Após 6h, líquida completa na 1ª refeição. Branda na 2ª e normal a partir da 3ª

Fonte: Padrão da Unidade de Nutrição Clínica

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.UNC.026 - Página 9/9	
Título do Documento	ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL AOS PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

ANEXO II

LISTA DE EXAMES E RESPECTIVAS CONDUTAS DIETÉTICAS PADRÃO

EXAME	DIETA
Colangiopancreatografia - CPRE	Líquida completa hipolipídica na primeira refeição e em seguida branda hipolipídica ou de acordo com o laudo
Colonoscopia	Normal (retorna à dieta anterior) ou de acordo com o laudo
Endoscopia	Normal (retorna à dieta anterior) ou de acordo com o laudo
Ultrassonografia, tomografia e ressonância	Normal (retorna à dieta anterior) ou de acordo com o laudo

Fonte: Padrão da Unidade de Nutrição Clínica

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 1/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

1. APRESENTAÇÃO

O estado nutricional interfere diretamente na evolução do paciente cirúrgico, sofrendo interferência pelas práticas de jejum pré e pós-operatórias tradicionais. Cirurgias que envolvem o trato gastrointestinal, por exemplo, podem necessitar de longos períodos de jejum no pós-operatório e, por isso, necessitam de maior atenção da terapia nutricional pré-operatória, visando prevenir agravos (BAZZI et al., 2016).

Dados como perda de peso associados à desnutrição são indicativos de risco cirúrgico e complicações pós-operatórias como: retardo na cicatrização de feridas, aumento de infecção, aumento da morbimortalidade e, conseqüentemente, maior tempo de internação e maiores custos hospitalares (DOCK-NASCIMENTO, 2016; POZIOMICK, 2011).

No pós-operatório, a terapia nutricional possui como objetivo minimizar os efeitos deletérios causados pelo traumatismo operatório e evitar a progressão ou desenvolvimento de deficiências nutricionais, além de evitar ou reduzir as complicações pós-operatórias e deve ser iniciada precocemente e progredida conforme a tolerância do paciente (AGUILAR-NASCIMENTO, 2013).

2. OBJETIVO

Orientar nutricionistas, residentes, estagiários de nutrição e demais profissionais da equipe cirúrgica quanto a intervenção nutricional dos pacientes internados para realização de procedimentos cirúrgicos, tanto no pré quanto no pós-operatório. Rotineiramente esse grupo de pacientes internam nas Unidades de Internação Cirúrgica I ou II do Hospital Universitário Polydoro Ernani de São Thiago da Universidade Federal de Santa Catarina.

3. DESCRIÇÃO

3.1 Avaliação do estado nutricional

Em até 72 horas da admissão hospitalar aplicar a triagem nutricional de acordo com NRS 2002 (Nutritional Risk Screening 2002 - Triagem de Risco Nutricional 2002). Se não for possível a aplicação do NRS 2002 dentro deste período, registrar a primeira avaliação em forma de SOAP.

- Dados para NRS 2002: Peso usual, peso atual, motivo da perda de peso (se houver), altura, consumo alimentar, sintomas gastrointestinais, motivo da internação, comorbidades. Mais

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 2/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

detalhes podem ser adicionados ao instrumento, como especificidades alimentares (intolerâncias e alergias), ingestão hídrica habitual, circunferência do braço, circunferência da panturrilha (em idosos), hábito intestinal e necessidades nutricionais.

- Avaliação em forma de SOAP:

Subjetivo (S): Tudo o que paciente ou acompanhante relatam;

Objetivo (O): Tudo o que o avaliador observa e dados coletados - avaliação semiológica, avaliação antropométrica, sinais vitais (quando necessário), HGT (para diabéticos), exames bioquímicos e cálculo das necessidades nutricionais.

Análise (A): Analisar todos os dados que foram apresentados.

Plano (P): Prescrição nutricional para o paciente e planos futuros quando necessário. Assinatura do nutricionista, residente ou estagiário que realizou o SOAP.

* Os detalhes da avaliação nutricional podem ser encontrados no manual “Avaliação e recomendações nutricionais para adultos e idosos” da Unidade de Nutrição Clínica.

3.2 Necessidades nutricionais (MARTINS e PIEROSAN, 2000)

- Calorias:
 - Até 20kcal/kg: hipocalórica
 - 25-30kcal/kg: normocalórica
 - >35kcal/kg: hipercalórica
- Proteína:
 - Até 0,7g/kg: hipoproteica
 - 0,8-1,2g/kg: normoproteica
 - >1,2g/kg: hiperproteica
- Sódio:
 - Normossódica (>6g de sal)
 - Hipossódica com 2g de sal de adição

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 3/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

- Hipossódica com 4g de sal de adição

* As necessidades nutricionais são individualizadas conforme as necessidades e particularidades de cada paciente

3.3 Vias de alimentação (VASCONCELOS, 2014)

- Via oral (VO): via preferencial, visto que é a mais fisiológica, quando o trato gastrointestinal (TGI) estiver íntegro e funcional;
- Via enteral: deve ser utilizada quando é possível prever que o paciente ficará por mais de sete dias sem conseguir se alimentar por via oral ou se não conseguir ingerir 60% de suas necessidades por sete a 10 dias e o TGI estiver íntegro e funcional;
- Via parenteral: quando é possível prever que o paciente ficará por mais de sete dias sem conseguir utilizar o TGI ou se não conseguir ingerir 60% de suas necessidades por sete a 10 dias via oral ou nutrição enteral (NE).

3.4 Consistências de dietas via oral e alimentos padrão (DIAS et al., 2009)

- Dieta zero: jejum absoluto
- Líquida restrita: hidrata os tecidos, sacia a sede e mantém o repouso do TGI. Utilizada no preparo para colonoscopia e no pré e pós-operatório de algumas cirurgias do TGI. É considerada uma “dieta teste” para verificar se o TGI está funcional.
- Líquida Completa: hidrata e nutre os tecidos sem necessidade de esforço na mastigação e possui a digestão facilitada. É necessária coordenação no processo de deglutição. A partir daqui pode-se iniciar suplementação VO.
- Pastosa: utilizada quando há dificuldade de mastigação e deglutição, visto que exige pouco esforço, ou na progressão de consistências após procedimentos cirúrgicos, visto que a digestão é facilitada. Composta por purês, papas e alimentos moídos, liquidificados ou amassados.
- Branda: facilita a mastigação, deglutição e digestão por ser composta por alimentos cozidos, macios, com baixo volume de fibras, menor teor de sódio e moderada em resíduos.
- Normal: dieta livre, sem necessidade de restrições alimentares ou alteração de consistência.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 4/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

- Especial: dieta de consistência normal com especificações alimentares.
 - DM: adaptada para portadores de *diabetes mellitus*, sem açúcar, mel, geleia tradicional, bolachas doces e priorizando alimentos *diet* e adoçantes. Controle calórico: 800kcal, 1000kcal, 1200kcal, 1500kcal, 1800kcal, 2000kcal, 2200kcal, 2500kcal e 3000kcal;
 - Rica em fibras: contém maior teor de fibras, priorizando os alimentos integrais em detrimento dos refinados;
 - Hipossódica: preparações sem sal, com a entrega de 2g ou 4g de sal por dia para adição, realizada pelo próprio paciente;
 - Hipolipídica: dieta pobre em lipídios, sem fritura, leite integral, manteiga, cuca, pão doce e priorizando o leite desnatado;
 - Pobre em potássio: para pacientes com hipercalemia;
 - Pobre em resíduos: sua composição fornece alimentos que deixam o mínimo de resíduos no intestino. Sem alimentos crus, sem lactose, sem açúcar e sem alimentos integrais. Servida nas consistências líquida completa, pastosa e branda;
 - Hipoproteica: geralmente para portadores de doença renal crônica, controlada em gramas: 20g, 30g, 40g, 50g ou 60g de proteína;
 - Hipoproteica + DM: específica para pacientes que necessitam de restrição proteica e possuem *diabetes mellitus*. Exemplos: 20g de proteína e 1700kcal, 30g de proteína e 1800kcal, 40g de proteína e 1900kcal, 50g de proteína e 2000kcal, 60g de proteína e 2200kcal;
 - Cuidado com crus: dieta adaptada para neutropenia, com cuidados específicos com a higienização e sanilização dos alimentos, alimentos crus embalados separadamente, utilização de utensílios descartáveis e água mineral;
 - Sem crus e sem açúcar: dieta utilizada após transplante hepático e mantida por três meses, com utilização de utensílios descartáveis e água mineral;
 - Sem glúten: contém apenas alimentos isentos de trigo, centeio, cevada, malte e aveia, como por exemplo pão sem glúten, tapioca, leite de arroz e mingau de maisena;
 - Sem lactose: contém leite sem lactose, leite de arroz, pão sem lactose e não inclui os derivados do leite, visto que no hospital, os mesmos contêm lactose;
 - Sem leite: isenta da proteína do leite de vaca, substituindo o leite tradicional pelo leite de arroz

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 5/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

- Vegetariano: isenta de carnes (boi, porco, frango e peixe). Toda segunda-feira é oferecida opção proteica vegetariana no projeto “segunda sem carne”;
- Vegano: isenta de carnes, ovos e leite (substituído pelo leite de arroz).

3.5 Progressão da consistência das dietas via oral (AGUILAR-NASCIMENTO, 2013)

Figura 1 - Progressão da consistência das dietas via oral



3.6 Suplementação via oral (PINHEIRO, BENARROZ, REIS, 2013)

Objetiva aumentar a oferta energética, proteica ou de nutrientes específicos e imunomoduladores que não estão sendo alcançados através da alimentação hospitalar. Podem ser suplementos em pó, misturados na água ou na comida, ou suplementos tipo drink, para consumo VO.

- Hipercalórico e hiperproteico: aumenta a oferta energética e proteica para pacientes que possuem as necessidades nutricionais muito elevadas ou que estão com baixa aceitação alimentar;
- Imunomodulador: contém nutrientes especializados na cicatrização e imunomodulação, como arginina, prolina, zinco, selênio, vitamina A, C e E;
- Específico para pacientes oncológicos: hipercalórico, hiperproteico, enriquecido com EPA (ácido graxo eicosapentaenoico), mix de fibras e mix de carotenoides. Visa a recuperação do estado nutricional e melhora a performance e status imunológico durante a quimio/radioterapia;
- Específico para paciente em hemodiálise: hipercalórico e hiperproteico, auxilia na reposição de nutriente e perdas nitrogenadas em diálise. Isento de açúcar, pobre em sódio, potássio e fósforo;
- Específico para paciente diabético*: auxilia no controle glicêmico, sendo isento de açúcar, pobre em calorias e carboidratos e hiperproteico;
- Específico para paciente hepatopata*: hipercalórico, rico em aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), pobre em aminoácidos de cadeia aromática e restrito em sódio;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 6/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020	Próxima revisão: 10/2021
		Versão: 1	

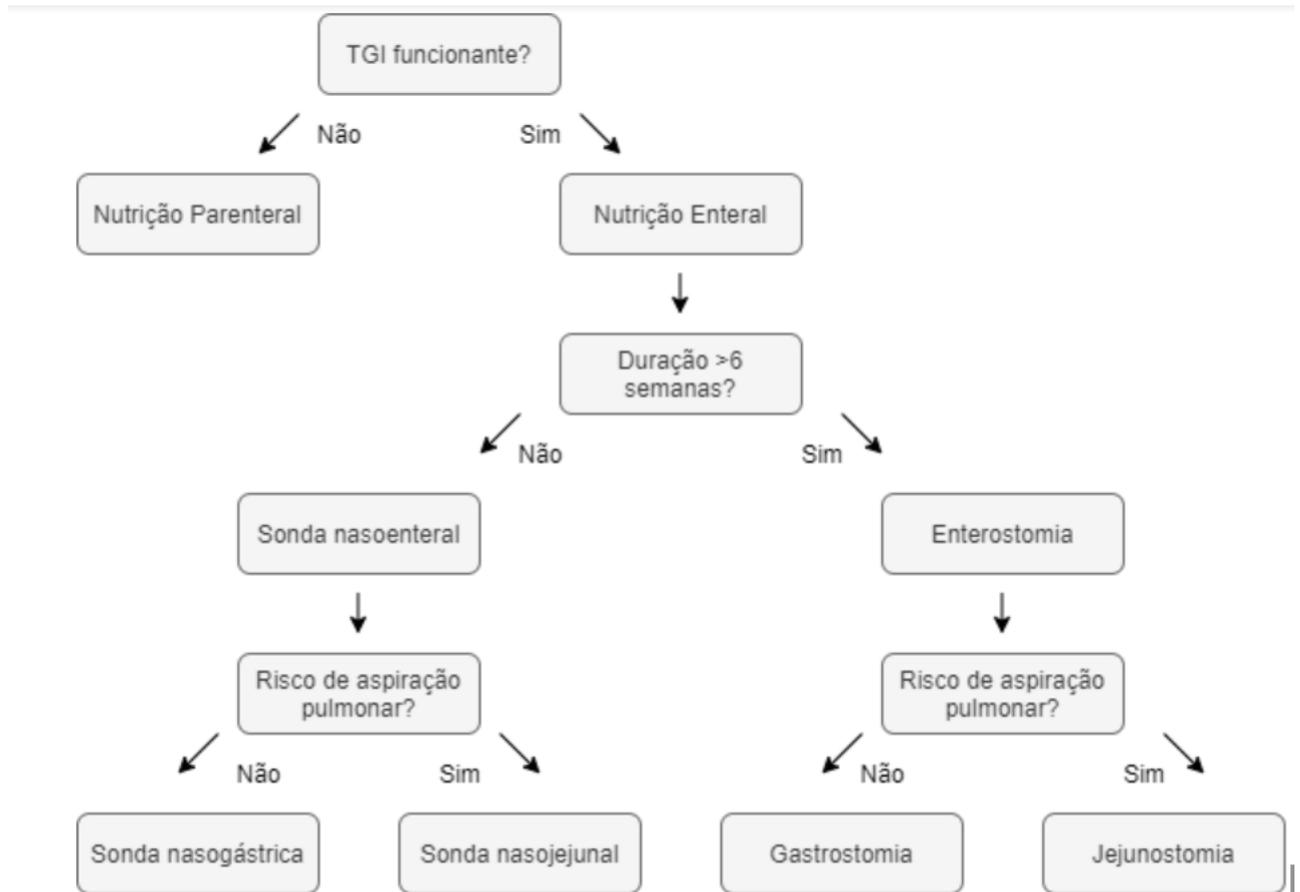
- Específico para pré e pós-operatório*: hiperproteico, com alto teor de arginina, nucleotídeos e ômega-3, visando auxiliar o sistema imunológico e acelerar a recuperação;
- Específico para idosos*: hiperproteico, rico em cálcio e vitamina D, que contribuem para a manutenção de ossos e músculos fortes;
- Específico para Doença Inflamatória Intestinal: fórmula completa em vitaminas e minerais com ação antiinflamatória e reparadora da mucosa intestinal;
- Emulsão lipídica: hipercalórica, com ácidos graxos monoinsaturados e poliinsaturados;
- Whey Protein: módulo de proteína isolada;
- Módulo de carboidratos: carboidrato isolado;
- Triglicerídeo de cadeia média (TCM): módulo de lipídios isolado - cadeia média;
- Fibra solúvel: fermentadas pelas bactérias no cólon, contribuindo para a saúde da flora intestinal. Por formarem um gel na presença de água, são indicadas em caso de diarreia ou constipação;
- Fibra insolúvel*: estimulam o peristaltismo intestinal e agem como um laxante natural, sendo indicadas em casos de constipação, hemorroidas, diverticulite e câncer de cólon;
- Probióticos: contém microorganismos vivos benéficos para o funcionamento do intestino e outras funções corporais.

* Suplementos não contemplados na licitação atual

3.7 Vias alternativas de alimentação (WAITZBERG et al., 2013)

Figura 2 - Vias alternativas de alimentação

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 7/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020	Próxima revisão: 10/2021
		Versão: 1	



Fonte: Adaptado de WAITZBERG et al., 2013.

3.8 Dietas enterais

- Composição (VASCONCELOS, 2014):
 - Polimérica: nutrientes íntegros - indicada para a maioria dos pacientes;
 - Oligomérica: macronutrientes, em especial as proteínas, sofrem hidrólise parcial, facilitando a digestão e absorção - indicada para pacientes com capacidade digestiva e absorptiva parcial;
 - Elementar: nutrientes na forma mais simples, extensamente hidrolisados, sem resíduos, facilitando absorção e digestão - indicada para pacientes com baixa capacidade digestiva e absorptiva;
 - Especializadas: formuladas para situações específicas que necessitam de aporte diferenciado a depender da doença de base, disfunções orgânicas e estresse metabólico (hipercalórica, hiperproteica, imunomoduladora, infantil, rica em fibras, para trauma, controle glicêmico, hepatopatias, nefropatias, pneumopatias, hipocalórica etc);

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 8/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

- Módulos: predominância de um dos macronutrientes, indicado para suplementar fórmulas e individualizar a oferta nutricional (módulo proteico, módulo de carboidratos, módulo de lipídios).
- Densidade calórica – quantidade de energia metabolicamente ativa por volume (WAITZBERG, 2009):
 - Muito hipocalórica: $\leq 0,6$ kcal/ml
 - Hipocalórica: 0,6 - 0,8 kcal/ml
 - Normocalórica: 0,9 - 1,2 kcal/ml
 - Hipercalórica: 1,3 - 1,5 kcal/ml
 - Muito hipercalórica: $>1,5$ kcal/ml
- Osmolaridade – número de partículas osmoticamente ativas de soluto em um litro de solução (WAITZBERG, 2009):
 - Hipotônica: <300 mOsm/L
 - Isotônica: 300 - 350 mOsm/L
 - Levemente hipertônica: 350 - 550 mOsm/L
 - Hipertônica: 550 - 750 mOsm/L
 - Muito hipertônica: >750 mOsm/L
- Nutrientes (VASCONCELOS, 2014):
 - Proteínas: intacta, parcialmente hidrolisada, tripeptídeos, dipeptídeos e aminoácidos livres;
 - Lipídios: triglicerídeos de cadeia longa, triglicerídeos de cadeia média, lipídios estruturados, ácidos graxos poliinsaturados;
 - Carboidratos: amido, polímeros de glicose, dissacarídeos, monossacarídeos;
 - Fibras: insolúveis, solúveis, mistas.

3.9 Complicações da dieta enteral (SCHIEFERDECKER, et al., 2013)

- Complicações mecânicas: obstrução da sonda, saída acidental, deslocamento;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 9/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020	Próxima revisão: 10/2021
		Versão: 1	

- Gastrointestinais: dor abdominal, distensão, plenitude gástrica, aspiração gástrica de volumes residuais, resíduo gástrico elevado (>500ml/24h), náuseas, vômitos, gastroparesia, refluxo gastroesofágico, diarreia;
- Metabólicas: hiperhidratação, desidratação, hiperglicemia, hipoglicemia, desequilíbrio de eletrólitos e elementos-traço, síndrome de realimentação;
- Respiratórias: aspiração pulmonar, regurgitação;
- Infeciosas: gastroenterocolite (contaminação microbiana);
- Problemas com funcionamento das bombas de dieta enteral.

3.10 Sinais e sintomas de intolerância à dieta (VASCONCELOS, 2014)

- Distensão abdominal: manifestação de desordens gastrointestinais caracterizada por inchaço abdominal geralmente decorrente de acúmulo de líquidos ou gases no intestino e má digestão, com conseqüente aumento da pressão intra-abdominal;
- Dor abdominal: sensação dolorosa na região abdominal;
- Náuseas: também referida como enjoo, é caracterizada por uma sensação desagradável de mal estar associada à vontade de vomitar;
- Êmese: também referida como vômito, é caracterizada pela expulsão do conteúdo gástrico pela boca ou pelo nariz;
- Refluxo gastroesofágico: caracterizado pelo retorno involuntário e repetitivo dos alimentos do estômago para o esôfago;
- Diarreia: caracterizada por aumento da frequência de evacuações e redução da consistência das fezes e consiste em 3 ou mais evacuações líquidas num prazo de 24 horas. Em casos mais graves, pode haver presença de muco ou sangue;
- Constipação: caracterizada por retenção ou diminuição da frequência de evacuações e fezes endurecidas e ressecadas. Em casos mais graves pode haver presença de sangue;
- Hemorragia digestiva alta: presença de sangramento na parte superior do TGI - faringe, esôfago, estômago ou duodeno - geralmente exteriorizado pela boca;
- Enterorragia: presença de sangramento no intestino delgado ou grosso, geralmente exteriorizado através do ânus;
- Gastroparesia: condição onde o estômago não realiza a propulsão correta dos alimentos para o intestino;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 10/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

- Estase gástrica: acúmulo de restos alimentares e secreções no estômago que podem gerar episódios de êmese. É um dos sintomas da gastroparesia;
- Íleo paralítico: distúrbio que reduz ou cessa os movimentos peristálticos do intestino;
- Hiper-hidratação: alta quantidade de água nos fluidos corporais, sendo que a ingestão é maior que a necessidade individual e sua eliminação;
- Desidratação: baixa quantidade de água nos fluidos corporais, impedindo a manutenção das funções normais do organismo;
- Desequilíbrio eletrolítico: alteração na quantidade de eletrólitos nos fluidos corporais intra e extracelular, sendo que as concentrações dos eletrólitos podem estar maiores ou menores que o normal;
- Hiperglicemia: distúrbio caracterizado pela alta concentração de glicose no sangue (corrigido quando >250mg/dL);
- Hipoglicemia: distúrbio caracterizado pela baixa concentração de glicose no sangue (corrigido quando <70mg/dL);
- Aspiração: ocorre quando o alimento passa pela traqueia e vai para os pulmões ao invés de ir para o esôfago e seguir o caminho normal do TGI, o que pode gerar obstrução das vias aéreas ou inflamação, caso o conteúdo chegue aos pulmões;
- Obstrução da sonda enteral: complicação mecânica que ocorre quando a sonda entope, geralmente pela administração de dieta enteral e/ou medicamentos sem a correta lavagem com água antes e após o conteúdo administrado;
- Migração acidental da sonda enteral: ocorre quando acidentalmente a sonda perde seu local de fixação de origem e vai para outro órgão;
- Perda/retirada da sonda enteral: ocasionada por expulsão da sonda pelo próprio paciente, presença de sintomas como êmese ou tosse, movimentação para os cuidados hospitalares ou má fixação da sonda.

3.11 Nutrição perioperatória (PINHEIRO et al., 2013; WAITZBERG et al., 2013; NASCIMENTO et al., 2011)

- A terapia nutricional (TN) perioperatória está indicada, por um período de sete a 14 dias, no paciente com risco nutricional grave candidato a operações eletivas de médio e grande porte. Entende-se risco nutricional grave quando existe, pelo menos, um destes itens: Perda de peso

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 11/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

> 10% em 6 meses; IMC < 18,5 kg/m²; Avaliação Global Subjetiva = C; ou albumina sérica < 3 mg/dL (sem evidência de disfunção hepática e renal);

- Previne ou minimiza a desnutrição, morbidade séptica, tempo de internação hospitalar, custos hospitalares, reduz mortalidade, melhora cicatrização, minimiza alterações no sistema imunológico e preserva a musculatura;
- Em pacientes desnutridos submetidos a operações para tratamento de câncer do aparelho digestivo e de cabeça e pescoço, recomenda-se a TN pré-operatória com imunonutrientes por sete a 14 dias, sendo que a TN deve ser continuada no pós-operatório por mais cinco a sete dias;
- Em operações de grande porte em pacientes com câncer a TN pré-operatória com imunonutrientes está indicada por 5 a 7 dias e continuada no pós-operatório, mesmo na ausência de desnutrição;
- O tempo de jejum perioperatório indicado para as cirurgias eletivas é de seis horas para alimentos sólidos e duas horas para líquidos claros;
- Não há evidência consistentes para o uso de prebióticos ou probióticos no pré-operatório.

3.12 Nutrição pós-operatória (PINHEIRO et al., 2013; AGUILAR-NASCIMENTO, 2013; NASCIMENTO et al., 2011)

- O uso de imunonutrientes como arginina, nucleotídeos, ômega 3 e antioxidantes no período pós operatório (PO) precoce, diminuem a incidência de complicações infecciosas;
- Em pacientes cirúrgicos com condições de se alimentar por VO, a terapia nutricional oral mostra-se eficaz e possui como objetivo minimizar os efeitos deletérios causados pelo traumatismo operatório e evitar a progressão ou desenvolvimento de deficiências nutricionais, reduzindo as complicações PO;
- O intestino apresenta perda importante de massa e atrofia da mucosa, mesmo após poucos dias de jejum, o que pode levar à má digestão e má absorção, bem como supercrescimento bacteriano do intestino delgado (SIBO - Small intestinal bacterial overgrowth) e translocação bacteriana;
- A reintrodução da dieta no pós-operatório deve ser realizada precocemente (12-24h), na maioria dos procedimentos cirúrgicos, incluindo os que envolvem o TGI. O tempo excessivo de jejum piora a desnutrição e aumenta as chances de translocação bacteriana intestinal, com

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 12/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

consequente aumento de complicações, infecções, do tempo de permanência e dos custos hospitalares;

- Nos casos de operações envolvendo o esôfago, gastrectomia total ou duodenopacreatectomia, a NE é indicada. Já nos casos de operações envolvendo intestino delgado e grosso, gastrectomias parciais e bariátricas, a VO deve ser pensada como primeira opção. Mantém-se a reintrodução da dieta de maneira precoce (12-24h).

3.13 Projeto ACERTO (NASCIMENTO et al., 2017)

- ACEleração da Recuperação TOrtal pós-operatória;
- Protocolo Multimodal de Cuidados Perioperatórios criado no Brasil (UFMG) em 2005, visando acelerar a recuperação pós-operatória de pacientes cirúrgicos;
- Condutas do projeto: abreviação do jejum pré-operatório, realimentação precoce no pós-operatório, terapia nutricional perioperatória, redução de fluídos endovenosos no perioperatório, abolição do preparo mecânico de rotina do cólon, controle efetivo da dor no pós-operatório, profilaxia e controle de vômitos pós-operatórios, movimentação ultra precoce e uso racional de antibióticos;
 - Abreviação do jejum pré-operatório:
 - Benefícios: melhora a resistência periférica à insulina, atenua a resposta oxidativa, melhora a oxidação da glicose, proporciona níveis mais favoráveis de glicose e insulina, reduz o catabolismo, melhora a resposta metabólica, diminui as citocinas inflamatórias, aumenta as reservas de glicogênio hepático e melhora o balanço nitrogenado;
 - Não permitir jejum prolongado;
 - Tanto um breve jejum quanto uma alimentação hipocalórica por 1 a 3 dias resulta em diminuição da sensibilidade à insulina, que está relacionada a complicações pós-operatórias;
 - A ingestão de líquidos claros pode ser liberada até 2 horas antes do procedimento anestésico, enquanto os alimentos podem ser consumidos no máximo 6 horas antes do procedimento;
 - O esvaziamento gástrico com líquidos não calóricos, ocorre em cerca de 10 minutos, enquanto o esvaziamento gástrico com líquidos enriquecidos com glicose, ocorre em no máximo 90 minutos;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 13/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

- Deve-se prescrever 200ml de líquido claro enriquecido com maltodextrina a 12%, 6h e 2h antes da operação ou 200ml de líquido claro enriquecido com maltodextrina e proteína 6h e 2h-3h antes da operação, com exceção em casos de refluxo gastroesofágico, obstrução intestinal e retardo no esvaziamento gástrico;
- Realimentação precoce no pós-operatório:
 - Benefícios: melhora a cicatrização, melhora a função imune, mantém a imunidade da mucosa intestinal, diminui a translocação bacteriana, diminui o período de íleo, diminui as complicações sépticas, alta mais precoce, diminui a fase catabólica pós-trauma e diminui o balanço nitrogenado negativo;
 - A sonda nasogástrica não deve ser usada como rotina na nutrição pós-operatória;
 - A reintrodução da alimentação VO deve iniciar na presença de estabilidade hemodinâmica e com a resolução do íleo, marcado pelo retorno dos movimentos peristálticos, ruídos intestinais, eliminação de gases, evacuação ou sensação de fome;
 - O estômago demora cerca de 24 horas para recuperar a motilidade, o intestino delgado de 5 - 7 horas, o cólon direito de 24 - 48 horas e o cólon esquerdo de 36 - 60 horas. Sendo assim, mesmo em cirurgias como laparotomia exploradora, a alimentação VO pode ser oferecida em 24h de pós-operatória;
 - Em cirurgias da via biliar, herniorrafias, cirurgias ano-orificiais e semelhantes, deve-se oferecer dieta VO no mesmo dia da operação e, se possível imediatamente após a liberação do anestesiológico da sala de recuperação;
 - Em cirurgias com anastomoses gastrointestinal, enteroentérica, enterocólica ou colorretal, deve-se iniciar dieta líquida no mesmo dia ou no primeiro PO;
 - Em cirurgias com anastomoses esofágicas, a dieta deve iniciar de 12 - 24h após a operação, via sonda nasoenteral;
- Terapia nutricional perioperatória:
 - Compreende a triagem nutricional, avaliação nutricional, prescrição de dieta imunomoduladora e orientação de alta;

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 14/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

- Após a triagem e avaliação, deve ser iniciada a intervenção nutricional imediata, hiperproteica, com ou sem imunonutrientes, de 5 a 7 dias antes da operação para pacientes com risco nutricional e por 14 dias para desnutridos graves em cirurgias de médio e grande porte;
- Suplementos com imunomoduladores devem conter arginina, nucleotídeo, ômega 3, vitaminas A, C e E, zinco e selênio
- Abolição do preparo de cólon de rotina:
 - O preparo mecânico do cólon espolia o paciente e causa desidratação, desequilíbrio hidro-eletrolítico e pode aumentar o risco de fístula anastomótica e infecções associadas à ferida operatória;
 - Não há evidências de benefícios do preparo de cólon em cirurgias eletivas para o tratamento de câncer de cólon, doença diverticular, doença inflamatória intestinal e fechamento de estomas;
 - A carga fecal no cólon pode ser diminuída através de uma dieta hiperproteica e hipercalórica sem fibras, 5 a 7 dias antes da operação;
 - Em operações que envolvem o reto, ainda não há consenso sobre os benefícios ou não da preparação;
 - Em casos em que há a intenção de realização de colonoscopia no intra-operatório, o preparo colônico deve ser mantido;

3.14 Preparo de cólon padrão no Hospital Universitário

- Cirurgias - proctologia
 - 2 dias antes da cirurgia: dieta pastosa pobre em resíduos + 250ml de suco para preparo com manitol;
 - 1 dia antes da cirurgia: dieta líquida restrita + 500ml de suco para preparo com manitol;
- Colonoscopia
 - 1 dia antes do exame: dieta líquida restrita + 750ml de suco para preparo com manitol;

* Em casos de suboclusão intestinal, o preparo de cólon não é realizado

3.15 Desnutrição (LAMEU et al., 2013; NASCIMENTO et al., 2011)

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 15/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

- Pode estar relacionada ao estado nutricional prévio do paciente, à inanição ou ao jejum complicado. Possui consequências metabólicas, perda de quantidade, força e função muscular (incluindo respiratória e cardíaca), atrofia de órgãos, retardo da cicatrização, diminuição da capacidade imunológica e da atividade citotóxica celular, além do aumento de complicações no PO;
- Deve-se evitar, em pacientes gravemente desnutridos, aporte rápido de calorias e proteínas (síndrome da realimentação). Nesses pacientes, a oferta deve ser cautelosa, com controle diário de fósforo, magnésio e potássio;
- Em pacientes sob terapia nutricional enteral (TNE), deve-se evitar a subnutrição desencadeada por muitos dias de aporte insuficiente. A associação com terapia nutricional parenteral (TNP) nesses casos está recomendada após cinco dias de TNE sem sucesso;
- Em TNP, deve-se evitar a superalimentação, caracterizada pelo aporte calórico acima das recomendações. Isso é particularmente importante em pacientes cirúrgicos em cuidados intensivos ou semi-intensivos;
- Na maioria dos casos, a recomendação para operações de médio e grande porte é de 30-35 kcal/kg de peso por dia e 1,0 a 1,5 g de proteínas/kg/dia;
- Pacientes em estresse importante (SIRS moderada a grave, sepse) devem receber 20-25 kcal/kg de peso por dia e 1,2 a 2,0 g de proteínas/ kg/dia.

4. REFERÊNCIAS

1. BAZZI, N.B.; LEAL, V.; LIRA JÚNIOR, H.F.; SANTOS, J.M.; FERREIRA, M.G.; ZENI, L.A.Z.R. **Estado nutricional e tempo de jejum em pacientes submetidos a cirurgias colorretais eletivas**. Nutr clin diet hosp. 2016; 36(2):103-110.
2. DOCK-NASCIMENTO, D. B. **Triagem e avaliação do estado nutricional do paciente cirúrgico**. In: Aguilar-Nascimento, J. E. ACERTO: Acelerando a recuperação total pós-operatória. 3ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2016. p29-40.
3. POZIOMICK, K. A. **Avaliação nutricional pré-operatória e prognóstico em pacientes com tumores do trato gastrointestinal superior**. [Dissertação]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011. 76f.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 16/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020 Versão: 1	Próxima revisão: 10/2021

4. CAMPOS, A.C.L. **Tratado de nutrição e metabolismo em cirurgia**. 1ª edição. Editora Rubio. Rio de Janeiro - RJ, 2013.

5. CUPPARI, L. **Guia de nutrição clínica no adulto**. 3ª edição. Manole. Barueri - SP, 2014.

6. NASCIMENTO, J.E.A.; CAMPOS, A.C.; BORGES, A.; CORREIA, M.I.T.D.; TAVARES, G.M. **Terapia nutricional no perioperatório**. In: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Projeto Diretrizes vol 11. São Paulo - SP, 2011.

7. DIAS, M.C.G.; STELUTI, J.; YOSHIMURA, T.M.; MACULEVICIUS, J. **Dietas orais hospitalares**. IN: WAITZBERG DL. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 4ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

8. SCHIEFERDECKER, M.E.M.; CESTONARO, T.; THIEME, R.D.; VILELA, R.M. **Prescrição, monitorização e complicações da nutrição enteral no paciente cirúrgico**. In: CAMPOS, A.C.L. Tratado de nutrição e metabolismo em cirurgia. 1ª edição. Editora Rubio. Rio de Janeiro - RJ, 2013. p 320 - 340.

9. WAITZBERG, D.L.; GARLA, P.; GARIB, A.G. **Indicações de terapia nutricional no pré-operatório**. In: CAMPOS, A.C.L. Tratado de nutrição e metabolismo em cirurgia. 1ª edição. Editora Rubio. Rio de Janeiro - RJ, 2013. p 383 - 394.

10. PINHEIRO, R.L.; BENARROZ, M.O.; REIS, P.F. **Suplementos nutricionais orais em paciente cirúrgico**. In: CAMPOS, A.C.L. Tratado de nutrição e metabolismo em cirurgia. 1ª edição. Editora Rubio. Rio de Janeiro - RJ, 2013. p 264 - 275.

11. AGUILAR-NASCIMENTO, J.E. **Indicações de terapia nutricional no pós-operatório**. In: CAMPOS, A.C.L. Tratado de nutrição e metabolismo em cirurgia. 1ª edição. Editora Rubio. Rio de Janeiro - RJ, 2013. p 395-398.

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 17/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020	Próxima revisão: 10/2021
		Versão: 1	

12. LAMEU, E.B.; POZIOMYCK, A.K.; MOREIRA, L.F. **Consequências da desnutrição no paciente cirúrgico**. In: CAMPOS, A.C.L. Tratado de nutrição e metabolismo em cirurgia. 1ª edição. Editora Rubio. Rio de Janeiro - RJ, 2013. p 55 - 64.

13. VASCONCELOS, M.I.L. **Nutrição enteral**. In: CUPPARI, L. Guia de nutrição clínica no adulto. 3ª edição. Manole. Barueri - SP, 2014. p 527 - 562.

14. WAITZBERG, D.L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 4ª edição. Atheneu. São Paulo - SP, 2009.

15. NASCIMENTO, José Eduardo de Aguiar et al. **Diretriz ACERTO de intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva**. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912017000600633&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 28 de jun 2020.

16. MARTINS, C.; PIEROSAN, S.R. **Terapia Nutricional Enteral e Parenteral**. Curitiba – PR: Editora Nutroclínica, 2000.

5. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
1	10/2020	Elaboração

<p>Elaboração</p> <p>Karina Amante Vieira (nutricionista residente em Alta Complexidade)</p> <p>Viviam Leal da Silva (nutricionista referência da UIC II)</p> <p>Lúcia Andréia Zanette Ramos Zeni (tutora do programa de residência)</p>	Data: 03/10/2020
<p>Revisão</p>	Data: 19/10/2020

Tipo do Documento	MANUAL	MA.UNC.006 - Página 18/17	
Título do Documento	AVALIAÇÃO E RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS PARA PACIENTES CIRÚRGICOS	Emissão: 14/10/2020	Próxima revisão: 10/2021
		Versão: 1	

Marion Schneider Meireles (nutricionista chefe substituta da Unidade de Nutrição Clínica)	
Validação e Aprovação Ana Cláudia Berenhauser Tomasi (nutricionista chefe da Unidade de Nutrição Clínica)	Data:

Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este Trabalho de Conclusão de Residência foi possível perceber como a nutrição adequada é de extrema importância para uma boa qualidade de vida, promoção da saúde, prevenção de doenças e de agravos relacionados. No ambiente hospitalar, a terapia nutricional adequada, segura e eficiente vai possibilitar a manutenção ou recuperação do estado nutricional, de acordo com as necessidades de cada paciente, possibilitando uma melhor qualidade de vida, mais rápida recuperação clínica, melhor cicatrização, melhor prognóstico da doença, menor tempo de internação hospitalar, menores taxas de reinternação, entre outros.

Nos casos cirúrgicos, em pré e pós-operatórios, a relevância da terapia nutricional fica ainda mais evidente, devido às situações clínicas e metabólicas como o trauma cirúrgico, estresse metabólico, aumento das respostas imunológicas e inflamatórias, aumento do risco de deficiência nutricionais, jejum prolongado, entre outros. A terapia nutricional precoce, seja ela por via oral, enteral ou parenteral e através da suplementação de calorias, macronutrientes, vitaminas, minerais e imunomoduladores mostra-se essencial principalmente na redução de complicações pós-operatórias e aceleração da recuperação.

Esse trabalho vem mostrar, também, que ainda temos muito o que avançar, como por exemplo com as novas diretrizes do projeto ACERTO, com objetivos que visam reduzir o jejum pré e pós-operatório, otimizando ainda mais a terapia nutricional e trazendo cada vez mais benefícios aos pacientes.

Esse TCR, portanto, cumpriu seu objetivo de desenvolver um POP para as Unidades Cirúrgicas, descrevendo as atividades, condutas e rotina da nutrição nessas clínicas e também o objetivo de desenvolver um manual de avaliação e recomendação nutricional para os pacientes cirúrgicos, orientando nutricionistas, residentes e estagiários quando a terapia nutricional destes pacientes, porém, lembrando sempre de olhar cada paciente de forma individual e específica. Além disso, também trouxe a padronização das dietas, do uso de suplementos e fórmulas enterais, orientações para manter ou recuperar o estado nutricional e para a abreviação do jejum, alcançando todos os objetivos propostos.

Por fim, fica a alegria de poder utilizar meu TCR para trazer uma devolutiva ao serviço, que irá auxiliar e perdurar por muitos anos, sendo um pequeno material

quando comparado ao grande crescimento pessoal e profissional que esses dois anos de residência me trouxeram.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MOREIRA, L.R.; XAVIER, A.P.R.; MOREIRA, F.N.; SOUZA, L.C.M.; ARAUJO, O.C.; SANTOS, T.M.B; COSTA, Y.F. **Avaliação dos motivos de cancelamento de cirurgias eletivas**. Rev. Enfermagem. 2016; p 212-225.
2. SENA, A.C.; NASCIMENTO, E.R.P.; MAIA, A.R.C.R. **Prática do enfermeiro no cuidado ao paciente no pré-operatório imediato de cirurgia eletiva**. Rev. Gaúcha Enferm. 2013; 34:132-137.
3. SARIN, A.; CHEN, L.; WICK, E.C. **Enhanced recovery after surgery - Preoperative fasting and glucose loading: A review**. J Surg Oncol. 2017; jun p 1-5.
4. PIMENTA, G.P.; AGUILAR-NASCIMENTO, J.E. **Prolonged preoperative fasting in elective surgical patients: why should we reduce it?** Nutr Clin Pract. 2014; 29(1):22-28.
5. WAITZBERG, D.L.; GARLA, P.; GARIB, R.A. **Indicações de terapia nutricional pré-operatória**. In: Tratado de Nutrição em Metabolismo e Cirurgia. Rio de Janeiro: Rubio. 2013. p 383-393.
6. NASCIMENTO, J.E.A.; CAMPOS, A.C.; BORGES, A.; CORREIA M.I.T.D.; TAVARES, G.M. **Terapia Nutricional no Perioperatório**. In: JANETE, F.B.; BERNARDO, W.M. Projeto Diretrizes de Terapia Nutricional. São Paulo: Associação Médica Brasileira. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 2011. p 339-354.
7. BAZZI, N.B.; LEAL, V.; LIRA JÚNIOR, H.F.; SANTOS, J.M.; FERREIRA, M.G.; ZENI, L.A.Z.R. **Estado nutricional e tempo de jejum em pacientes submetidos a cirurgias colorretais eletivas**. Nutr clin diet hosp. 2016; 36(2):103-110.
8. DOCK-NASCIMENTO, D.B. **Triagem e avaliação do estado nutricional do paciente cirúrgico**. In: AGUILAR-NASCIMENTO, J.E. ACERTO: Acelerando a recuperação total pós-operatória. 3ed. Rio de Janeiro: Rubio; 2016. p29-40.

9. POZIOMICK, K.A. **Avaliação nutricional pré-operatória e prognóstico em pacientes com tumores do trato gastrointestinal superior.** [Dissertação]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011. 76f.
10. BRAGAGNOLO, R.; CAPOROSSI, F.S.; NASCIMENTO, D.B.D.; AGUILAR-NASCIMENTO, J.E. **Espessura do músculo adutor do polegar: um método rápido e confiável na avaliação de pacientes cirúrgicos.** Colégio Brasileiro de Cirurgia. 2009; 36(5):14-17.
11. CEDERHOLM, T.; JENSEN, G.L.; CORREIA, M.I.T.D.; GONZALEZ, M.C; FUKUSHIMA, R.; HIGASHIGUCHI, T.; BAPTISTA, G.; BARAZZONI, R.; BLAAUW, R.; COATS, A.J.S.; CRIVELLI, A.N.; EVANS, D.C.; GRAMLICH, L.; FUCHS-TARLOVSKY, V.; KELLER, H.; LLIDO, L.; MALONE, A.; MOGENSEN, K.M.; MORLEY, J.E.; MUSCARITOLI, M.; NYULASI, I.; PIRLICH, M.; PISPRASERT, V.; DE VAN DER SCHUEREN, M.A.E.; SILTHARM, S.; SINGER, P.; TAPPENDEN, K.; VELASCO, N.; WAITZBERG, D.; YAMWONG, P.; YU, J.; VAN GOSSUM, A.; COMPHER, C.; GLIM Core Leadership Committee; GLIM Working Group. **GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community.** Clin Nutr. 2019; 38:1-9.
12. AGUILAR-NASCIMENTO, J.E. **Indicações de terapia nutricional no pós-operatório.** In: CAMPOS, A. C. L. Tratado de nutrição e metabolismo em cirurgia. 1ª ed. Editora Rubio. Rio de Janeiro - RJ, 2013. p 395-398.
13. BARBOSA, C.M.; MAURO, M.F.Z.; CRISTÓVÃO, S.A.B.; MANGIONE, J.A. **A importância dos procedimentos operacionais padrão (POPs) para os centros de pesquisa clínica.** Rev Assoc Med Bras. 2011; 57(2):134-135.