



EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIAS GASTROINTESTINAIS

Márcia Marília Gomes Dantas Lopes
Sancha Helena de Lima Vale
Leilane Lillian Araújo Leal
Karina Marques Vermeulen-Serpa

Evolução dietoterápica no pós-operatório de cirurgias gastrointestinais

Márcia Marília Gomes Dantas Lopes
Sancha Helena de Lima Vale
Leilane Lílian Araújo Leal
Karina Marques Vermeulen-Serpa

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO-NA-FONTE

Márcia Marília Gomes Dantas Lopes - Sancha Helena de Lima Vale - Leilane
Lílian Araújo Leal - Karina Marques Vermeulen-Serpa
Evolução dietoterápica no pós-operatório de cirurgias gastrointestinais: / Márcia
Marília Gomes Dantas Lopes; Sancha Helena de Lima Vale; Leilane Lílian Araújo Leal;
Karina Marques Vermeulen-Serpa. - 1.ed. - Porto Alegre : PLUS/ Simplíssimo, 2020.
Recurso digital: il.
Formato: ePub2
Requisitos do sistema: Adobe Digital Editions
Modo de Acesso: World Wide Web
ISBN 9786586249156
1. Nutrição. 2. Dietas. 3. Cirurgia. 4. I. Título.

CDD:610

Sumário

Apresentação	2
Módulo I - Nutrição no pós-operatório	3
Módulo II - Dietas hospitalares	6
II.1. Dieta livre	7
II.2. Dieta branda	7
II.3. Dieta pastosa	8
II.4. Dieta líquida-pastosa	8
II.5. Dieta líquida completa	9
II.6. Dieta líquida de prova	9
II.7. Zero	9
Módulo III Manejo dietoterápico nas cirurgias do Trato Gastrointestinal	10
III.1. Cavidade oral	11
III.1.1. Função do órgão	11
III.1.2. Tipos de cirurgias	12
III.1.2.1. Glossectomia, mandibulectomia e pelveglossectomia	12
III.1.2.2. Extração e implantes dentários	12
III.1.2.3. Cirurgias ortognáticas	14
III.2. Esôfago	16
III.2.1. Função do órgão	16
III.2.2. Tipos de cirurgias	16
III.2.2.1. Esofagectomia	16
III.2.2.2. Correção de hérnia de hiato	18
III.2.2.3. Esofagomiotomia	19

III.3. Estômago	21
III.3.1. Função do órgão	21
III.3.2. Tipos de cirurgias	21
III.3.2.1. Gastrectomia parcial	21
III.3.2.2. Gastrectomia total	21
III.3.2.3. Esofagogastrectomia	22
III.4. Intestino delgado	22
III.4.1. Função do órgão	22
III.4.2. Tipos de cirurgias	23
III.4.2.1. Ressecção do intestino delgado	23
III.5. Intestino grosso	24
III.5.1. Função do órgão	24
III.5.2. Tipos de cirurgias	25
III.5.2.1. Colectomia e Retossigmoidectomia	25
III.5.2.2. Colostomia	26
III.6. Fígado	27
III.6.1. Função do órgão	27
III.6.2. Tipos de cirurgias	27
III.6.2.1. Hepatectomia	27
III.6.2.2. Fenestração	28
III.7. Vesícula biliar	29
III.7.1. Função do órgão	29
III.7.2. Tipos de cirurgia	29
III.7.2.1. Colectistectomia	29
III.8. Pâncreas	30
III.8.1. Função do órgão	30
III.8.2. Tipos de cirurgia	30
III.8.2.1. Pancreatectomia e Gastroduodenopancreatectomia	30
Referências	31

Apresentação

A assistência nutricional e dietoterápica prestada por nutricionistas com vista à promoção, preservação e recuperação da saúde, baseia-se no conhecimento gerado a partir de pesquisas científicas, sendo de fundamental importância colocá-lo em prática, aliado a particularidades da condição de cada indivíduo.

Diante da possibilidade de uma melhor recuperação pós-operatória, bem estar e qualidade de vida, e motivados a fornecer estratégias que auxiliem o reestabelecimento e/ou manutenção do estado nutricional, este e-book foi idealizado para apresentar aos estudantes e profissionais envolvidos no cuidado nutricional, as evidências científicas atuais acerca do manejo dietoterápico no pós-operatório de cirurgias do trato gastrointestinal.

Sabendo que as padronizações de rotinas e condutas dependem do contexto geral da instituição, recursos e perfil de pacientes, e que os profissionais almejam sempre prestar um serviço especializado, esperamos que este e-book sirva como um guia na prática clínico-nutricional, contribuindo para melhores resultados de pacientes hospitalizados.

Fruto da dedicação de nutricionistas e docentes com *expertise* na área, o *e-book* conta com tópicos estruturados de modo a apresentar a importância da nutrição no pós-operatório, evolução de dietas hospitalares e manejo dietoterápico em diversos tipos de cirurgias do trato gastrointestinal.

Márcia Marília Gomes Dantas Lopes



Módulo I

Nutrição no pós-operatório



Módulo I

Nutrição no pós-operatório

A nutrição é a ciência que estuda como o corpo utiliza os alimentos para atender aos requisitos de desenvolvimento, crescimento, reparo e manutenção. O sistema digestório é responsável por extrair os nutrientes dos alimentos ingeridos, transformá-los e distribuí-los, provendo energia necessária para o funcionamento do corpo humano.

Cada fase da vida apresenta sua particularidade, e a nutrição é de igual importância em todas elas, assim como em diversas doenças e seus tratamentos clínicos ou cirúrgicos.

Estima-se que no mundo ocidental cerca de 60% dos indivíduos hospitalizados necessitam de cirurgia para o seu tratamento. De acordo com os dados do DataSUS foram realizadas mais de 60.565 cirurgias do aparelho digestório em novembro de 2018. Dentre as situações clínicas mais prevalentes que levam à cirurgia do sistema digestório, estão: refluxo, hérnias, doenças inflamatórias, úlceras e tumores.

As cirurgias no sistema digestório, a despeito dos avanços da medicina, ainda estão associadas a efeitos adversos a curto e longo prazo, incluindo altas taxas de complicações pós-operatórias e mortalidade, diminuição da massa e força muscular, fadiga, depressão e má qualidade de vida.

O estado nutricional é seguramente um dos fatores independentes que mais influenciam nos resultados pós-operatórios em cirurgias eletivas. O gasto energético adicional provocado pelo trauma cirúrgico ocorre devido a mecanismos ligados às respostas imunológica e inflamatória, fundamentais para a reparação tecidual, manutenção e/ou fortalecimento da imunocompetência. A magnitude da resposta hormonal está associada à gravidade do trauma. Caso a energia seja ofertada de forma insuficiente, o organismo passa a utilizar suas reservas energéticas promovendo a debilidade orgânica.

O suporte nutricional adequado pré e pós-operatório otimiza a recuperação cirúrgica. Estudos têm demonstrado uma variedade de intervenções nutricionais empregadas no caso de cirurgias no trato gastrointestinal, tais como: nutrição oral ou enteral precoce e nutrição parenteral total.

De forma geral, pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos necessitam de fontes proteicas que serão utilizadas para proliferação celular, favorecendo a cicatrização. Adicionalmente, o suporte adequado de vitaminas e minerais têm desempenhado papel importante na recuperação pós-operatória, incluindo também a imunomodulação, melhora da resposta ao estresse oxidativo e dos resultados pós-operatórios.

No caso de cirurgias no trato digestório, uma preocupação particular deve ser a volta do peristaltismo, sinalizada clinicamente pelo aparecimento dos ruídos hidroaéreos e eliminação de gases. Tradicionalmente, o retorno da dieta para pacientes submetidos a anastomoses intestinais é prescrito apenas após a constatação da motilidade gastrointestinal. Esta prática prolonga o jejum pós-operatório comprometendo o suporte nutricional adequado. Porém, recomendações mais recentes têm sugerido que a alimentação precoce, após operações envolvendo ressecções e anastomoses intestinais, pode ser conduzida independente da constatação clínica da motilidade gastrointestinal. Essa prática traz potenciais benefícios aos pacientes como: menor incidência de complicações infecciosas e nutricionais, além de diminuição no tempo de internação e custos hospitalares.



Módulo II

Dietas hospitalares



Módulo II

Dietas hospitalares

Na prática clínica, as dietas orais especializadas são prescritas de acordo com o diagnóstico, condição clínica e procedimentos. Portanto, a dieta hospitalar deve garantir o suporte de nutrientes ao paciente internado e preservar ou recuperar o estado nutricional, por ter um papel coterapêutico em doenças crônicas e agudas. As dietas hospitalares podem ser padronizadas segundo as modificações qualitativas e quantitativas da alimentação normal, assim como da consistência, temperatura, volume, valor energético total, alterações de macro e micronutrientes e restrições de nutrientes.

As dietas hospitalares são classificadas a partir das suas principais características e alimentos ou preparações que serão servidos, em:

II.1. Dieta livre

Sinônimos: Geral, Normal.

Características: Sem alterações na consistência dos alimentos e preparações, com distribuição equilibrada e quantidades suficientes de energia, macro e micronutrientes. Tem como finalidade a manutenção ou recuperação da saúde e do estado nutricional.

Fracionamento: 5-6 refeições/dia

Alimentos recomendados: Todos os alimentos de uma dieta diária saudável, sem restrição de consistência. Gorduras e açúcares com moderação.

II.2. Dieta branda

Sinônimos: Leve.

Características: Balanceada e completa, com diminuição dos resíduos celulósicos e tecido conjuntivo, modificados por cocção e/ou subdivisão, com objetivo de facilitar o processo digestivo.

Fracionamento: 5-6 refeições/dia

Alimentos recomendados: Pães, bolos e outras massas preparadas com farinha refinada. Cereais cozidos. Saladas cozidas. Vegetais cozidos no forno, água, vapor e refogados. Frutas cozidas, assadas ou se cruas que estejam bem maduras e sem a casca. Leites e derivados. Carnes macias cozidas, assadas e grelhadas. Ovo cozido, mexidos, pochê, omelete. Gordura somente para cocção, não usar para frituras.

Alimentos evitados: Cereais e derivados integrais; frituras em geral; empanados; oleaginosas; grãos das leguminosas; brócolis, couve-flor, couve-de-bruxelas, rabanete e repolho crus ou cozidos; condimentos fortes, picantes; queijos gordurosos.

II.3. Dieta pastosa

Características: Modificada por processos mecânicos. Proporciona repouso digestivo e fornece quantidade suficientes de nutrientes.

Fracionamento: 5-6 refeições/dia

Alimentos recomendados: Pães macios, biscoitos amolecidos e bolo simples preparados com farinha refinada. Papas e mingaus de cereais. Legumes cozidos, suflês ou purês. Frutas cozidas, amassadas, ou sucos. Leites, iogurtes e queijos cremosos. Arroz bem cozido (tipo “papa”) ou a preparação arroz-de-leite. Feijão liquidificado, macarrão amassado. Carnes moídas ou desfiadas. Ovo cozido. Sopas. Sobremesa como pudim, manjar, flan, cremes e doces. Ou seja, todos os alimentos que possam se transformar em purê, pastas ou cremes.

Alimentos evitados: Cereais integrais. Alimentos duros, secos, crocantes, empanados, fritos, crus, com semente, casca e pele. Preparações contendo azeitona, passas, oleaginosas, coco e bacon. Iogurte com pedaços de frutas. Hortaliças folhosas cruas. Biscoitos amanteigados. Produtos de pastelaria.

II.4. Dieta líquida-pastosa

Sinônimos: Semi-líquida, Pastosa liquidificada.

Características: Preparações de consistência espessadas, constituídas de líquidos e alimentos semissólidos, cujos pedaços se encontram em emulsão ou suspensão. Permite repouso digestivo, porém apresenta valor nutricional reduzido. Se necessário, orientar suplementação.

Fracionamento: 5-6 refeições/dia

Alimentos recomendados: Preparações com alimentos líquidos, liquidificados ou amassados. Grãos e farinhas de cereais refinados cozidos, utilizados como espessantes, em sopas ou mingaus. Leites, iogurtes e queijos cremosos. Purês de legumes. Sopas espessadas, liquidificadas ou sopa-creme. Papa de fruta.

Ovos e carnes como ingredientes de preparações liquidificadas ou em forma de purês.

Alimentos evitados: Cereais integrais. Biscoitos. Frutas inteiras com casca e semente. Legumes e verduras cruas. Sementes e oleaginosas. Grãos de leguminosas. Frituras em geral.

II.5. Dieta líquida completa

Características: Todos os alimentos e preparações na forma líquida. Mínimo de esforço digestivo e menor quantidade de resíduos, geralmente é necessário oferecer suplementos alimentares.

Fracionamento: A cada 2 h ou intervalo menor.

Alimentos recomendados: Mingaus a 3% (arroz, milho, mucilon, maisena); Sopas peneiradas, cremosas e caldos de carnes; Leites, bebidas lácteas, vitaminas, iogurtes e suplementos a base de leite. Geleia de mocotó. Gelatina natural; Água, chá, café, água de coco, sucos de frutas e de vegetais coados.

Alimentos evitados: Cereais integrais. Sementes. Hortaliças e frutas inteiras com casca. Condimentos picantes.

II.6. Dieta líquida de prova

Sinônimos: Líquida restrita, Líquidos claros.

Características: Presença de água, líquidos límpidos e carboidratos com finalidade de hidratação e mínima formação de resíduos. Proporciona o máximo repouso gástrico. Hipoenérgica, hiperglicídica, hipoproteica e hipolipídica.

Fracionamento: A cada 2 h ou intervalo menor.

Alimentos recomendados: Água, chá, caldo de legumes coados, gelatina natural (cor clara), água de coco, sucos de frutas diluídos e coados (ou na forma de picolé ou sorvete, sem leite).

Alimentos evitados: alimentos líquidos à base de leite e derivados, cereais integrais e leguminosas. Condimentos (exceção do sal).

II.7. Zero

Características: Jejum, ausência da ingestão alimentar.



Módulo III

Manejo dietoterápico
nas cirurgias do Trato
Gastrointestinal



Módulo III

Manejo dietoterápico nas cirurgias do Trato Gastrointestinal

III.1. Cavidade oral

III.1.1. Função do órgão

Estabelecer a ligação entre o tubo digestivo e o exterior. Na cavidade oval (boca) é onde estão localizados os dentes e a língua, além de ser o local de recepção da saliva produzida pelas glândulas salivares, com sua ação bactericida natural.

Entre suas funções da boca pode-se destacar a mastigação e a digestão do amido. O processo de mastigação consiste no tritramento inicial do alimento, etapa importante para reduzir o tamanho do alimento e aumentar sua área de contato para o processo de digestão. A língua contém receptores sensíveis do paladar, sentido importante para as funções nutritivas, no que diz respeito à escolha da alimentação, e para as funções digestivas, diretamente estimuladas pelo gosto dos alimentos.

III.1.2. Tipos de cirurgias

III.1.2.1. Glossectomia, mandibulectomia e pelveglossectomia

Conceitos

Glossectomia consiste na remoção da língua, podendo ser parcial ou total. *Mandibulectomia* é a retirada da mandíbula ou parte dela por método cirúrgico. *Pelveglossectomia* é a remoção de parte da língua em conjunto com parte da mandíbula. Geralmente associa-se a remoção dos linfonodos cervicais (esvaziamento cervical) e uma reconstrução da cavidade oral.

Indicação

Glossectomia: tratamento de tumores da cavidade oral, bem como para macroglossia. *Mandibulectomia*: ressecção de tumores de mandíbula, ou em casos de traumas extensos. *Pelveglossectomia*: tratamento de uma neoplasia que acomete a parte inferior da boca: língua, gengiva inferior, mandíbula.

Terapia Nutricional

Em cirurgias desse porte, é recomendado o início precoce de dieta por via enteral, normalmente por sonda nasogástrica, sendo realizado acompanhamento conjunto com a fonoaudiologia para liberação progressiva de dieta com líquidos espessados, ou seja, líquida-pastosa. A progressão para dieta pastosa e branda dependerá da evolução do paciente. O retorno à dieta livre pode ocorrer em até 6 meses.

III.1.2.2. Extração e implantes dentários

Conceitos

A *extração dental*, ou a exodontia, é o procedimento necessário para remover um ou mais dentes. Os *implantes dentários* são pequenos parafusos de titânio colocados no osso com o intuito de dar suporte a reposição de um ou mais dentes. Os implantes podem ser parciais ou totais.

Indicação

As razões que podem causar a perda de um ou mais dentes estão, na maioria das vezes, relacionadas à saúde bucal, como cáries, infecções e periodontite, à traumas ou acidentes e ao posicionamento incorreto dos dentes. A cirurgia mais comum de extração dentária é a extração do siso, recomendada quando o dente não tem uma posição correta acompanhando os demais dentes, ou quando não há espaço na boca, prejudicando o posicionamento dos demais dentes, ou quando ele não consegue nascer devido ao mau posi-

cionamento na arcada dentária.

O implante dentário é indicado em casos em que o paciente já perdeu o dente ou esse dente não apresenta condições de ser recuperado e precisou ser extraído.

Terapia Nutricional

A dieta é liberada nas primeiras 48 h após o efeito anestésico, sendo indicada dieta líquida -pastosa, como açaí, sorvete, vitaminas e sucos, frios ou gelados. Após 48 h a dieta gelada pode ser suspensa, mas é importante que o paciente evite alimentos mais consistentes ou que possam agredir a região da extração ou implante. Deve-se evitar alimentos picantes e ácidos, alimentos crocantes ou de difícil mastigação e alimentos muito quentes. De forma geral, é recomendado que o paciente retorne a uma dieta livre o mais breve possível, entre três e sete dias, além de beber grande quantidade de líquidos.



Figura 1: Evolução dietética nas situações de extração e implantes dentários.

III.1.2.3. Cirurgias ortognáticas

Conceito

A *cirurgia ortognática* consiste em um procedimento combinado entre a ortodontia e cirurgia bucomaxilofacial, visando a correção de deformidades dento-esqueléticas.

Indicação

A cirurgia está intimamente relacionada à severidade da alteração esquelética, idade, padrão de crescimento, grau de envolvimento estético e relacionamento entre as bases apicais. O principal objetivo do tratamento cirúrgico deve ser o melhoramento dos aspectos funcionais mediante a correção das deformidades esqueléticas subjacentes. Além da correção das deformidades dento-faciais, a cirurgia ortognática é indicada para o tratamento de síndromes disfuncionais da articulação temporomandibular, para finalidade estética, tratamento da síndrome da apneia do sono, ressecção de tumores perinasais ou da base do crânio ou como complemento na reabilitação oral em casos de acentuada reabsorção óssea alveolar, deficiências na fala e desordens psicossociais.

Terapia Nutricional

A perda de peso tem sido apontada como um dos principais efeitos colaterais da cirurgia ortognática. Durante o período pós-operatório, a dificuldade em mastigar alimentos sólidos pode perdurar até depois da sexta a oitava semana. O cuidado com o estado nutricional do paciente deve ser o principal objetivo da terapia nutricional.

Durante o pós-operatório de cirurgia ortognática a alimentação deve ser restrita aos alimentos líquidos e pastosos por pelo menos 45 dias, este período é requerido para reparo ósseo, retorno da abertura bucal e recuperação das articulações temporomandibulares. É indicado o consumo adequado de proteínas e vitaminas, e devem ser realizadas refeições com menor intervalo entre elas (6-8 refeições/dia). O consumo de suplementos alimentares é encorajado, a fim de manter o suporte energético adequado.



Figura 2: Evolução dietética nas cirurgias ortognáticas.

Após a cirurgia, nas primeiras 48 h, é indicada dieta líquida completa gelada. Após esse período a dieta deve evoluir de líquida completa à pastosa até os 30 a 45 dias posteriores ao procedimento cirúrgico. A dieta branda é indicada após avaliação profissional, bem como a evolução para dieta livre. O pós-operatório depende de cada indivíduo e do modelo de cirurgia realizado e a recuperação completa pode ocorrer em até 6 meses.

III.2. Esôfago

III.2.1. Função do órgão

Conduzir o alimento, já mastigado, da faringe até o estômago em um processo chamado deglutição. Este órgão tubular possui aproximadamente 25 cm de comprimento desde sua origem, que é ao nível da vértebra cervical C6, até a junção esofagogastrica que está localizada ao nível de vértebra torácica T11. De acordo com sua localização, o esôfago pode ser classificado em esôfago cervical, torácico ou abdominal.

A porção cervical está em contato íntimo com a traqueia, da qual se separa apenas por uma camada de tecido conjuntivo frouxo. A porção torácica, a mais importante, passa por trás do brônquio esquerdo, que é uma das duas ramificações da traqueia, toca o átrio esquerdo do coração e as pleuras. A porção abdominal repousa sobre o diafragma e pressiona o fígado, formando nele a chamada impressão esofágica.

III.2.2. Tipos de cirurgias

III.2.2.1. Esofagectomia

Conceito

Esofagectomia é a cirurgia para remoção de parte ou de todo o esôfago. A quantidade de esôfago removida depende da motivação para a realização do procedimento cirúrgico.

Indicação

Megaesôfago avançado e tumores esofágicos.

Terapia Nutricional

Um fator importante na esofagectomia, é que para que o paciente possa continuar alimentando-se por via oral, o esôfago deve ser reconstruído com outros tecidos, como o do estômago, intestino delgado ou intestino grosso, que farão a função de conduzir os alimentos.

A alimentação por via enteral, por meio de jejunostomia ou sonda nasoduodenal ou jejunal, deve ser iniciada no primeiro dia pós-operatório, com dieta sem resíduos, começando com 10 ml/h e progredindo para o volume máximo de 60-80 ml/h de acordo com a evolução do paciente, como ausência de diarreia, presença de ruídos intestinais, ausência de fístulas. Em casos de impedimento de início precoce ou continuidade da dieta enteral, a dieta por via parenteral deve ser avaliada.

A ingestão oral pode ser iniciada no sétimo dia pós-operatório, com dieta líquida completa e progressão para dieta líquida-pastosa, enquanto a dieta enteral será gradualmente reduzida. A dieta

passará lentamente de pastosa à branda e, geralmente, em até oito semanas após o procedimento cirúrgico será liberada dieta livre.

Cirurgias realizadas por videolaparoscopia podem ter uma recuperação mais rápida, sendo liberada dieta líquida de prova no 2º dia pós-operatório e evoluída para dieta pastosa em até 15 dias. Após esse período o paciente pode consumir dieta branda e em um mês após a cirurgia, dieta livre, conforme evolução.



Figura 3: Evolução dietética na esofagectomia.

III.2.2.2. Correção de hérnia de hiato

Conceito

Correção de hérnia de hiato consiste na diminuição do orifício do diafragma por onde passa o esôfago, recolocação do estômago na cavidade abdominal (hérnia hiatal) e construção de válvulas anti-refluxo que impedem o refluxo do conteúdo gástrico. O procedimento é realizado normalmente por laparoscopia.

Indicação

Além da hérnia hiatal, procedimento semelhante pode ser feito na Doença do Refluxo Esofágico e no Esôfago de Barret.



Figura 4: Evolução dietética após correção de hérnia de hiato.

Terapia Nutricional

Nas primeiras 48 h após o procedimento é indicada dieta líquida completa. Depois desse período é indicada uma progressão de dieta líquida-pastosa, pastosa e branda. É importante consumir líquidos em quantidades pequenas e devagar, se possível em pé ou sentado e nunca em posição horizontal, além de evitar àqueles contenham gás. Após 30 dias o paciente pode alimentar-se com dieta livre.

III.2.2.3. Esofagomiotomia

Conceito

Esofagomiotomia consiste na divisão longitudinal da musculatura esofágica em seus últimos 6-8 cm, deixando a mucosa sem abertura. Conhecida também como Miotomia de Heller. A cirurgia também pode ser realizada com uma extensão que inclui o esôfago distal atravessando a cárdia até o estômago proximal, sendo chamada de esofagocardiomiotomia.

Indicação

Megaesôfago, acalasia decorrente da Doença de Chagas ou idiopática, Divertículo de Zenker, divertículos esofágicos, espasmos esofagianos difusos.

Terapia Nutricional

É indicada dieta líquida completa e progressão para dieta pastosa durante os primeiros 15 dias após o procedimento cirúrgico. Após esse período, é indicada dieta branda. Após 30 a 60 dias, de acordo com a evolução, dieta livre.



Figura 5: Evolução dietética após esofagomiotomia.

III.3. Estômago

III.3.1. Função do órgão

Armazenar alimentos deglutidos para processá-los, de maneira preliminar, para a sua posterior liberação no intestino delgado. As células da mucosa gástrica secretam suco gástrico (composto por mucina, sais inorgânicos, ácido clorídrico, lipase gástrica e pepsinogênio) e fator intrínseco (necessário para absorção da vitamina B12). No estômago é onde ocorre o início do processo de digestão de proteínas e lipídeos.

III.3.2. Tipos de cirurgias

III.3.2.1. Gastrectomia parcial

Conceito

Gastrectomia parcial é a ressecção parcial do estômago.

Indicação

Úlceras pépticas; tumores precoces localizados no terço médio do estômago; tratamento da obesidade.

Terapia nutricional

Para os pacientes eletivos submetidos a operações com ressecção parcial do estômago, intestino delgado ou grosso, recomenda-se a reintrodução da dieta por via oral ou enteral entre 12 e 24 h após a operação. A dieta deve ser hipolipídica, com baixa quantidade de fibras, fracionada de 6-8 refeições/dia, ofertada em pequenos volumes e evitando o consumo de líquidos junto às refeições.

III.3.2.2. Gastrectomia total

Conceito

Gastrectomia total é a ressecção total do estômago.

Indicação

Tumores avançados que se localizam no terço médio e proximal do estômago.

Terapia nutricional

A dieta oral precoce, ou seja, no primeiro dia do pós-operatório (1ºPO), é segura e viável aos pacientes submetidos à gastrectomia total. Além disso, promove impacto positivo na redução do tempo de internação. Na impossibilidade da oferta de dieta via oral, iniciar dieta enteral nutricionalmente completa, polimérica, isenta de sacarose com o objetivo de atingir as necessidades nutricionais em até 72 h. Por volta do 5º PO, iniciar dieta via oral fracionada, hipolipídica, normoglicídica, hiperproteica e isenta de sacarose. Dependendo da necessidade, pode ser fazer uso de suplementos nutricionais. Ao atingir 70% das necessidades via oral, suspender dieta enteral ou, dependendo da avaliação individual, manter as duas vias.

III.3.2.3. Esofagogastrectomia

Conceito

Esofagogastrectomia é a ressecção do esôfago e estômago, colocando no lugar do esôfago parte do cólon.

Indicação

Grandes tumores da transição esofagogástrica que invadem ambas as vísceras, tumores esofágicos em pacientes com gastrectomias prévias, lesões cáusticas graves com perda irreversível do esôfago e estômago e atresia congênita de esôfago.

Terapia nutricional

Em até 24 h iniciar dieta enteral, nutricionalmente completa, polimérica, isenta de sacarose. Ao iniciar dieta via oral, ofertar uma dieta fracionada, com características normolipídica, normoglicídica, hiperproteica e isenta de sacarose. Dependendo da necessidade, pode ser fazer uso de suplementos nutricionais.

III.4. Intestino delgado

III.4.1. Função do órgão

Finalizar a digestão alimentar e absorver nutrientes. No intestino delgado ocorre a ação de numerosas enzimas pancreáticas e intestinais (tripsina, lipase, amilase, lactase, maltase e sucrase) e a da bile. A absorção de carboidratos, ácidos graxos simples e proteínas inicia-se no duodeno e está completa nos primeiros 100 cm de jejuno. Ferro, cálcio e vitaminas hidrossolúveis também são absorvidos nesse segmento. O íleo é responsável pela absorção de gorduras ligadas a sais biliares, vitaminas lipossolúveis A, D, E, K e vitamina B12.

III.4.2. Tipos de cirurgias

III.4.2.1. Ressecção do intestino delgado

Conceito

Ressecção do intestino delgado consiste na remoção de parte do intestino delgado.

Indicação

Neoplasia, aderências intestinais, hérnias, infarto mesentérico, torções e doenças inflamatórias intestinais.

Terapia nutricional

De modo geral, a terapia nutricional deve atender às particularidades do quadro clínico e ao momento específico da resposta adaptativa do intestino remanescente.

Pacientes submetidos à ressecção de segmentos intestinais podem apresentar síndromes disabsortivas e comprometimento do estado nutricional, é essencial estabelecer condutas terapêuticas especializadas e individualizadas, que favoreçam o processo absortivo e reduzam o comprometimento do estado nutricional desses pacientes.

Dentre as alterações fisiopatológicas disabsortivas tem sido demonstrado que após ressecções de segmentos ileais, as gorduras são mal toleradas devido à redução do pool de sais biliares; a lactose é mal tolerada devido à deficiência de lactase, e as fibras insolúveis também devem ser evitadas, pois aumentam o volume fecal e a velocidade de trânsito intestinal. Por outro lado, as fibras solúveis podem ser benéficas, pois modulam de forma favorável a velocidade do trânsito intestinal.

Dessa forma, na dieta oral a ser prescrita para pacientes submetidos às ressecções intestinais, devem ser restritos alimentos gordurosos, lactose, fibras insolúveis, alimentos fontes de oxalato, e concentrados.

Em adição, tem sido sugerida a introdução gradativa de alimentos compostos basicamente por carboidratos, tipo amido, fracionamento aumentado (6-8 refeições/dia), em intervalos regulares de 1 h 30 min a 2 h, e com menor volume por refeição.

Terapia nutricional em situação clínica especial: Síndrome do Intestino Curto (SIC)

A SIC é definida como um estado de má-absorção global, resultado de alterações da anatomia e fisiologia normal do intestino, como a retirada de uma ou mais porções do intestino delgado, resultando em processos carenciais de maior ou menor gravidade, dependendo da extensão e do tempo de duração da doença.

O objetivo da terapia nutricional é maximizar a capacidade digestiva e absorptiva do intestino remanescente. Habitualmente, a estratégia dietoterápica visa o início com nutrição parenteral, seguida de nutrição enteral, progredindo gradualmente a alimentação oral.

Nas grandes resseções do intestino delgado, a nutrição parenteral é tipicamente introduzida no início do período pós-operatório, após restabelecimento do equilíbrio de fluidos e eletrólitos, normalmente até cinco a dez dias após a cirurgia. Nas resseções menores ou com cólon em continuidade, este tipo de terapia pode ser desnecessário.

Depois desse período, deve-se iniciar também a nutrição enteral para começar estimular lentamente o trato gastrointestinal, diminuindo o volume da alimentação parenteral, durante cerca de até dois meses.

A nutrição via oral é, então, iniciada na consistência líquida-pastosa, sendo os alimentos oferecidos em pequenas porções, 7-8 refeições/dia, em intervalos constantes de 1 h 30 min a 2 h. Indica-se a suplementação proteica nesse momento.

De acordo com a tolerância do paciente, a consistência e volume da dieta são evoluídos, de forma a desmamar a dieta enteral e o paciente consumir exclusivamente dieta via oral.

III.5. Intestino grosso

III.5.1. Função do órgão

Reabsorver entre 1-1,5 L de líquido rico em eletrólitos (sobretudo sódio e cloreto) a cada dia, sendo capaz de adaptar-se para aumentar essa capacidade até 5-6 L por dia. Também é responsável por armazenar a matéria fecal até poder ser expelida.

O cólon e o reto formam o intestino grosso. A primeira parte desse intestino corresponde ao cólon que mede cerca de 1,5 m de comprimento. A metade proximal do cólon está relacionada principalmente com a absorção, enquanto a metade distal está envolvida no processo de armazenamento.

O reto é a última parte do intestino grosso e conecta o cólon sigmoide ao canal anal. Similarmente ao cólon, eletrólitos são absorvidos (sódio, potássio, cloreto) e ingredientes alimentares não digeríveis são decompostos por bactérias anaeróbicas. As fezes são espessadas através da absorção de água e misturadas com muco.

Este muco é o responsável pela proteção da parede intestinal contra escoriações, por pro-

porcionar o meio aderente e manter a substância fecal unida e por proteger a parede intestinal do elevado número de bactérias existentes no interior das fezes com a alcalinidade da secreção (pH de 8.0), criando uma barreira aos ácidos formados no interior das fezes.

III.5.2. Tipos de cirurgias

III.5.2.1. Colectomia e Retossigmoidectomia

Conceito

Colectomia é a remoção parcial ou a total do cólon. *Retossigmoidectomia* é a retirada sigmoide e linfonodos regionais, realizando a união do cólon descendente ao reto.

Indicação

Colectomia é realizada para tratamento de doenças e condições que afetam o cólon, tais como: câncer, obstruções, Doença de Crohn, retocolite ulcerática, diverticulite, entre outras. *Retossigmoidectomia* é indicada nos casos de neoplasias de reto e cólon sigmoide, doença diverticular no cólon sigmoide, entre outras causas.

Terapia nutricional

A motilidade do cólon descendente leva aproximadamente 24 h, sendo possível reintrodução precoce da dieta em cirurgias realizadas no tubo digestório. O uso da dieta oral precoce em pacientes submetidos à cirurgia apresenta melhores resultados em relação a diminuição de complicações pós-operatórias e do tempo de internação. A alimentação precoce no pós-operatório também pode acelerar a cicatrização, evitando complicações referentes a anastomoses.



Figura 6: Evolução dietética após colectomia ou retossigmoidectomia.

III.5.2.2. Colostomia

Conceito

A *colostomia* é cirurgicamente criada a partir do cólon, indo até a pele, quando uma porção do intestino grosso é removida ou derivada. Pode originar-se em qualquer parte do cólon: ascendente, transverso, descendente ou sigmoide. A colostomia pode ser temporária ou definitiva dependendo da sua indicação.

Indicação

Diverticulite aguda grave, trauma, descompressão intestinal em casos de obstrução, proteção de anastomoses colorretais, colo-anais ou íleo-anais de risco, controle de fístulas, câncer e amputação do reto.

Terapia nutricional

A *Academy of Nutrition and Dietetics* (AND) e a *United Ostomy Associations of America* recomendam uma dieta com pouca quantidade de fibras por cerca de seis a oito semanas depois da cirurgia. Essa recomendação se baseia na premissa de que o intestino esteja edemaciado e, portanto, em risco de lesão ou de obstrução depois da cirurgia. A maioria dos pacientes faz a transição para uma dieta livre com aumento gradual da ingestão de fibras na dieta depois de cerca de seis semanas.

Controlar os flatos e o odor é uma preocupação comum para o paciente com colostomia. É recomendado que os pacientes limitem ou modifiquem a forma de preparo de alimentos que tenham o potencial de aumentar a flatulência ou causar aumento do odor das fezes eliminadas (ovos, feijão, ervilha, refrigerantes, bebidas gasosas, espinafre, brócolis, couve-flor, batata doce, cebola, repolho, rabanete, pepino, pimentão, doces, goma de mascar, frituras, alho cru, café, carnes em conservas).

III.6. Fígado

III.6.1. Função do órgão

Produzir a bile, a qual é transportada pelos ductos hepáticos até o duodeno para a digestão de gorduras.

Entre as funções do fígado, como parte do sistema digestório, estão: a manutenção nos níveis de glicose sanguínea; o metabolismo das proteínas; o papel na remoção de substâncias como álcool e hormônios; o armazenamento de vitaminas e participação na ativação da vitamina D. Assim sendo, as lesões hepáticas, agudas ou crônicas, ocasionam diversas afecções.

III.6.2. Tipos de cirurgias

III.6.2.1. Hepatectomia

Conceito

Hepatectomia compreende desde pequenas ressecções de parte do fígado até grandes operações, com a retirada de até 75% do órgão, ou seja, podem ser parciais ou totais.

As hepatectomias podem ser: (1) direita ou esquerda – retirada do lobo correspondente; (2) segmentectomia lateral esquerda – retirada do segmento 2 e 3 que corresponde a metade do lobo esquerdo, e; (3) trisegmentectomia direita – retirada do lobo direito e metade anterior do lobo esquerdo e do segmento 4.

Indicação

Tratamento de tumores primários e metástases hepáticas.

Terapia Nutricional

A dieta é iniciada por via oral geralmente no segundo dia após a cirurgia, caso o trato gastrintestinal do paciente esteja funcionando bem. É liberada dieta pastosa e em até uma semana o paciente pode alimentar-se com dieta livre, restringindo alimentos gordurosos e de difícil digestão.

Após a remoção cirúrgica de parte do fígado ele começa a se regenerar em 48 h e atinge tamanho próximo ao normal em três a quatro semanas. A função do órgão pode voltar ao normal em seis a oito dias.



Figura 7: Evolução dietética após hepatectomia.

III.6.2.2. Fenestração

Conceito

Fenestração é a descompressão de um cisto hepático e a prevenção da sua recorrência. O procedimento pode ser realizado por laparoscopia ou laparotomia.

Indicação

Cistos hepáticos solitários, ou um número limitado de cistos localizados nos segmentos anterolateral do fígado, conhecida como doença hepática policística.

Terapia nutricional

É indicada dieta pastosa durante os primeiros dias após o procedimento cirúrgico, sendo a mesma liberada em até um dia após a cirurgia. Em até cinco dias o paciente pode alimentar-se com dieta livre.

Deve-se observar a evolução da ascite, comum em pacientes com policistos, o que pode interferir na evolução clínica do paciente.

III.7. Vesícula biliar

III.7.1. Função do órgão

Atuar como reservatório de ácidos biliares. A vesícula biliar tem capacidade para armazenar entre 30 e 50 mL de bile que será lançada no duodeno, passando pelos ductos cístico e colédoco, para auxiliar na absorção de lipídeos.

A dismotilidade ou estase da vesícula combinado com alta concentração de colesterol, 80% dos pacientes tem cálculos de colesterol, pode levar a formação de cálculos na vesícula. Como consequência pode ocorrer o bloqueio do ducto cístico e causando colecistite aguda.

Em algumas situações, pode ocorrer a colecistite sem formação de cálculos, causada pelo aumento da pressão intraluminal na parede da vesícula e resultando em isquemia, inflamação e necrose do órgão. A hipomotilidade causada por longos períodos de jejum ou de uso de nutrição parenteral pode levar a este aumento de pressão intraluminal.

III.7.2. Tipos de cirurgia

III.7.2.1. Colecistectomia

Conceito

Colecistectomia é a retirada total da vesícula.

Indicação

Tratamento de neoplasias e da litíase biliar e suas complicações (colecistite aguda, coledocolitíase, colangite, pancreatite aguda biliar).

Terapia nutricional

Iniciar com dieta líquida de prova em até 24 h do pós-operatório, para prevenir náuseas e vômitos, e seguir evoluindo a consistência a cada dia ou refeição, conforme tolerância individual, mantendo uma dieta hipolipídica por aproximadamente um mês. Comer pequenas quantidades com maior frequência.

Em casos de diarreia, evitar comidas apimentadas, leite e derivados, alimentos gordurosos e álcool. Aproximadamente 10% dos pacientes podem desenvolver sintomas gastrintestinais não específicos após a cirurgia para a retirada da vesícula.

III.8. Pâncreas

III.8.1. Função do órgão

Sintetizar suco pancreático, que contém enzimas que atuam na digestão de carboidratos (amilase pancreática), lipídios (lipase pancreática) e proteínas (proteases: quimiotripsina e carboxipeptidase). Produzir insulina e glucagon, hormônios responsáveis pela manutenção de níveis ideais de glicose no sangue.

III.8.2. Tipos de cirurgia

III.8.2.1. Pancreatectomia e Gastroduodenopancreatectomia

Conceito

Pancreatectomia é a ressecção de parte do pâncreas. Gastroduodenopancreatectomia ou Procedimento de Whipple é a remoção da cabeça do pâncreas, do duodeno, e de parte das vias biliares, da vesícula biliar e pode incluir uma parte do estômago (píloro) e do jejuno.

Indicação

Doenças pré-malignas ou benignas do pâncreas como: neoplasia de cabeça de pâncreas, adenocarcinoma de pâncreas, tumor de Frantz, cistoadenoma seroso, pancreatite crônica focal, tumor neuroendócrino, colangiocarcinoma, neoplasia de papila duodenal e duodeno, neoplasia intraductal produtora de mucina, tumor sólido pseudopapilar, cistoadenoma mucinoso e insulinoma.

Terapia nutricional

A nutrição enteral, iniciada em até 24 h do pós-operatório, deve ser nutricionalmente completa, oligomérica ou polimérica, isenta de sacarose, pode ser bem tolerada para os pacientes após a duododenopancreatectomia e não aumenta taxa de refluxogastroesofágico. Dependendo da necessidade, pode-se fazer uso de triglicerídeo de cadeia média.

Em relação à alimentação oral precoce no pós-operatório, é uma via clinicamente factível, segura e efetiva de suporte nutricional. A dieta via oral deve ser fracionada, hipolipídica, normoglicídica, hiperproteica, sem lactose e sem sacarose. Dependendo da necessidade, pode-se fazer uso de suplementos nutricionais.

Referências

1. Aguilar-Nascimento JE, Salomão AB, Waitzberg DL, Dock-Nascimento DB, Correa MITD, Campos ACL, et al. ACERTO guidelines of perioperative nutritional interventions in elective general surgery. *Rev Col Bras Cir.* 2017 Dec;44(6):633–48.
2. Amico EC, Barreto ÉJS da S, Alves JR, João SA, Guimarães PLFC, Medeiros JAC de. Fifty consecutive pancreatectomies without mortality. *Rev Col Bras Cir.* 2016;43(1):6–11.
3. Ana ES, Tadeu M, Rodrigues V, Ferreira GR. Cirurgia ortognática de modelos : protocolo para mandíbula. *Rev Dent Press Ortod e Ortop Facial.* 2007;12(5):151–8.
4. Andreollo NA, Coelho Neto J de S, Calomeni GD, Lopes LR, Tercioti Junior V. Total esophagogastrectomy in the neoplasms of the esophagus and esofagogastric junction: when must be indicated? *Rev Col Bras Cir.* 2015;42(6):360–5.
5. Anthony R. Mouth cancer: as a patient and as a dental professional. *BDJ.* 2018;225(9):807–8.
6. Aquino JLB de, Said MM, Pereira DAR, Cecchino GN, Leandro-Merhi VA. Avaliação das complicações da esofagectomia de resgate na terapêutica cirúrgica do câncer de esôfago avançado. *Arq Bras Cir Dig.* 2013 Sep;26(3):173–8.
7. Aussilhou B, Dokmak S, Dondero F, Joly D, Durand F, Soubrane O, et al. Treatment of polycystic liver disease. Update on the management. *J Visc Surg.* 2018;155(6):471–81.
8. Balmadrid B. Recent advances in management of acalculous cholecystitis. *F1000Research.* 2018;7(0):1660.
9. Barel PS, Sousa CS, Poveda V de B, Turrini RNT. Anxiety and knowledge of patients before being subjected to orthognathic surgery. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(suppl 5):2081–6.
10. Berardi G, Van Cleven S, Fretland ÅA, Barkhatov L, Halls M, Cipriani F, et al. Evolution of laparoscopic liver surgery from innovation to implementation to mastery: perioperative and oncologic outcomes of 2,238 patients from 4 European specialized centers. *J Am Coll Surg.* 2017;225(5):639–49.

11. Braghetto I, Cardemil G, Csendes A, Venturelli A, Herrera M, Korn O, et al. Reconstituição do tra-
to digestivo após falha de esofagogastro ou esofagocolo anastomose. *Arq Bras Cir Dig.* 2013
Mar;26(1):7–12.
12. Buscemi S, Damiano G, Palumbo VD, Spinelli G, Ficarella S, Monte G Lo, et al. Enteral nutrition in
pancreaticoduodenectomy: A literature review. *Nutrients.* 2015;7(5):3154–65.
13. Campos ACL. Tratado de nutrição e metabolismo em cirurgia. 1ª. Rubio, editor. Rio de Janeiro;
2013. 812 p.
14. Carvalho ESV de, Leão ACM, Bergmann A. Functionality of Upper Gastrointestinal Cancer Patients
Which Have Undertaken Surgery in Hospital Phase. *Arq Bras Cir Dig.* 2018;31(1):1–5.
15. Ciaula A, Garruti G, Wang DQ-H, Portincasa P. Cholecystectomy and risk of metabolic syndrome.
Eur J Intern Med. 2018 Jul;53:3–11.
16. Cohen WA, Albornoz CR, Cordeiro PG, Cracchiolo J, Encarnacion E, Lee M, et al. Health-Related
Quality of Life following Reconstruction for Common Head and Neck Surgical Defects. *Plast
Reconstr Surg.* 2016;138(6):1312–20.
17. Costa Jr A da S. Assessment of operative times of multiple surgical specialties in a public univer-
sity hospital. *Einstein.* 2017;15(2):200–5.
18. Cymrot M, Teixeira F de AA, Sales F de CD, Muniz Neto FJ. Glossectomia subtotal pela técnica de
resseção lingual em orifício de fechadura modificada como tratamento de macroglossia verda-
deira. *Rev Bras Cir Plástica.* 2012 Mar;27(1):165–9.
19. Dawson ER, Morley SE, Robertson AG, Soutar DS. Increasing dietary supervision can reduce
weight loss in oral cancer patients. *Nutr Cancer.* 2001;41(1–2):70–4.
20. Depypere LP, Moons J, Lerut TE, Coosemans W, Van Veer H, Nafteux PR. Palliative esophagec-
tomy in unexpected metastatic disease: sense or nonsense? *Asian Cardiovasc Thorac Ann.*
2018;26(7):552–7.
21. Duggan EM, Nurko S, Smithers CJ, Rodriguez L, Fox VL, Fishman SJ. Thoracoscopic esophago-
myotomy for achalasia in the pediatric population: A retrospective cohort study. *J Pediatr Surg.*
2019;54(3):572–6.
22. Filho JRL, Silva ED de O e, Vasconcellos RJ de H, Silva LCF da, Rocha NS. Esthetic Changes in
Anterior / Posterior Movements in Orthognathic Surgery. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac.*
2005;5(1):45–52.

23. Gerritsen A, Besselink MG, Cieslak KP, Vriens MR, Steenhagen E, van Hillegersberg R, et al. Efficacy and complications of nasojejunal, jejunostomy and parenteral feeding after pancreaticoduodenectomy. *J Gastrointest Surg.* 2012;16(6):1144–51.
24. Giridhar Vu. Role of nutrition in oral and maxillofacial surgery patients. *Natl J Maxillofac Surg.* 2016;7(1):3.
25. Goulart A, Martins S. Íleo Paralítico Pós-Operatório: Fisiopatologia, Prevenção E Tratamento. *Rev Port Coloproct.* 2010;7(2):60–7.
26. Groves DK, Altieri MS, Sullivan B, Yang J, Talamini MA, Pryor AD. The presence of an advanced gastrointestinal (GI)/minimally invasive surgery (MIS) fellowship program does not impact short-term patient outcomes following fundoplication or esophagomyotomy. *J Gastrointest Surg.* 2018;22(11):1870–80.
27. Gustafsson UO, Scott MJ, Schwenk W, Demartines N, Roulin D, Francis N, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colonic Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations. *World J Surg.* 2013;37(2):259–84.
28. Hashida N, Shamoto H, Maeda K, Wakabayashi H, Suzuki M, Fujii T. Rehabilitation and nutritional support for sarcopenic dysphagia and tongue atrophy after glossectomy: A case report. *Nutrition.* 2017;35:128–31.
29. Hu L, Yao L, Li X, Jin P, Yang K, Guo T. Effectiveness and safety of robotic-assisted versus laparoscopic hepatectomy for liver neoplasms: A meta-analysis of retrospective studies. *Asian J Surg.* 2018;41(5):401–16.
30. Hwang SE, Jung MJ, Cho BH, Yu HC. Clinical feasibility and nutritional effects of early oral feeding after pancreaticoduodenectomy. *Korean J Hepato-Biliary-Pancreatic Surg.* 2014;18(3):84.
31. Khatri C, Mohan M, Drake TM, Glasbey J, Nepogodiev D, Shaw C, Jaffry Z, Fergusson S, Pata F, Ademuyiwa AO, Altamini A, Salem HK, Kirby A, Soreide K, Recinos G, Spence R, Rayne S, Tabiri S, Cornick J, Pinkney T, Lilford R, Fitzgerald JE, Harrison EM BA. Determining the worldwide epidemiology of surgical site infections after gastrointestinal resection surgery: protocol for a multi-centre, international, prospective cohort study (GlobalSurg 2). *BMJ Open.* 2017;7(7):e012150.
32. Kurahashi M. The effect of dietary consistency and water content on the parotid glands of sub-mandibular and sublingual duct-ligated rats. *Arch Oral Biol.* 2002 May;47(5):369–74.
33. L. Kathleen Mahan JLR. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 14^a. Elsevier, editor. Rio de Janeiro; 2018. 1160 p.

34. Lacerda CF, Bertulucci PA, Oliveira ATT de. Totally laparoscopic liver resection: new brazilian experience. *ABCD Arq Bras Cir Dig (São Paulo)*. 2014 Sep;27(3):191–5.
35. Laffitte AM, Polakowski CB, Kato M. Early oral re-feeding on oncology patients submitted to gastrectomy for gastric cancer. *ABCD Arq Bras Cir Dig (São Paulo)*. 2015;28(3):200–3.
36. Lahoud J, Bazzi K, Yeo D, Carey S. Survey of nutritional practices in total gastrectomy and oesophagectomy procedures. *Nutr Diet*. 2019 Apr 15;76(2):135–40.
37. Li ZJ, Chen W, Jiang H, Li XY, Zhu SN, Liu XH. Effects of Postoperative Parenteral Nutrition Enhanced by Multivitamin on Metabolic Phenotype in Postoperative Gastric Cancer Patients. *Mol Nutr Food Res*. 2018;62(12):1–31.
38. Lochs H, Dejong C, Hammarqvist F, Hebuterne X, Leon-Sanz M, Schütz T, et al. ESPEN Guidelines on enteral nutrition: gastroenterology. *Clin Nutr*. 2006;25(2):260–74.
39. Lopes KM, Santos MR dos, Morando FS, Milani B de A, Franchim GH, Jorge WA. Tratamento cirúrgico da macroglossia: relato de 2 casos. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-fac*. 2009;9(1):9–14.
40. Lopes LP, Menezes TM, Toledo DO, De-Oliveira ATT, Longatto-Filho A, Nascimento JEDA. Early oral feeding post-upper gastrointestinal tract resection and primary anastomosis in oncology. *ABCD Arq Bras Cir Dig (São Paulo)*. 2018;31(1):10–3.
41. Lopes MGF, De-Freitas LA, Martins TCP, Mosca ERT, Silva AASC, De-Souza DA. Specialized oral diet improved clinical outcome of a patient with severe intestinal insufficiency in a late postoperative period: a case report in clinical nutrition. *J Acad Nutr Diet*. 2016 Aug;116(8):1243–50.
42. Machado MAC, Surjan RCT, Makdissi FF. Pancreatectomia laparoscópica com portal único. relato de experiência pioneira no Brasil. *Arq Gastroenterol*. 2013;50(4):310–2.
43. Machado MAC, Surjan RCT, Makdissi FF. First single-port laparoscopic pancreatectomy in brazil. *Arq Gastroenterol*. 2013;50(4):310–2.
44. Marcelo Garcia Toneto MHIL. Historical evolution of the surgical treatment of pancreatic cancer. *Sci Med (Porto Alegre)*. 2014;24(2):e1–9.
45. Marchesan IQ, Martinelli RL de C, Gusmão RJ. Lingual frenulum: changes after frenectomy. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2012;24(4):409–12.
46. Martín Villares C, Fernández Pello ME, San Román Carbajo J, Tapia Risueño M, Domínguez Calvo J. Nutrición postoperatoria en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. *Nutr Hosp*. 2003;18(5):243–7.

47. McAuley D, Barry T, McConnell K, Smith J, Stenhouse J. Early feeding after free flap reconstruction for oral cancer. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2015;53(7):618–20.
48. Meesters DM, Wijnands KAP, Brink PRG, Poeze M. Malnutrition and Fracture Healing: Are Specific Deficiencies in Amino Acids Important in Nonunion Development? *Nutrients*. 2018;10(11):1–12.
49. Mesa EM, Figueroa CB, Llanos JPS, Pereda PS, Gómez MÁB. Manejo nutricional en la rehabilitación multimodal precoz en cirugía pancreática. *Cirugía Española*. 2017;95(7):361–8.
50. Minnella EM, Awasthi R, Loiselle S-E, Agnihotram R V., Ferri LE, Carli F. Effect of Exercise and Nutrition Prehabilitation on Functional Capacity in Esophagogastric Cancer Surgery. *JAMA Surg*. 2018 Dec 1;153(12):1081.
51. Miyamoto S, Sakuraba M, Nagamatsu S, Kamizono K, Hayashi R. Comparison of reconstruction plate and double flap for reconstruction of an extensive mandibular defect. *Microsurgery*. 2012;32(6):452–7.
52. Moleiro J, Mão de Ferro S, Ferreira S, Serrano M, Silveira M, Dias Pereira A. Efficacy of long-term oral vitamin B12 supplementation after total gastrectomy: results from a prospective study. *GE - Port J Gastroenterol*. 2018;25(3):117–22.
53. Nonino CB, Borges RM, Pasquali LS, Marchini JS. Terapia nutricional oral em pacientes com Síndrome do Intestino Curto. *Rev Nutr*. 2001 Dec;14(3):201–5.
54. Nygren J, Thacker J, Carli F, Fearon KCH, Norderval S, Lobo DN, et al. Guidelines for perioperative care in elective rectal/pelvic surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS®) society recommendations. *Clin Nutr*. 2012 Dec;31(6):801–16.
55. Oh SE, Choi M-G, Seo J-M, An JY, Lee JH, Sohn TS, et al. Prognostic significance of perioperative nutritional parameters in patients with gastric cancer. *Clin Nutr*. 2019;38(2):870–6.
56. Ornellas AA. Linfadenectomia inguinal e pélvica. In: Nardi AC, Nardoza Jr A, Bezerra CA, Fonseca CEC, Truzzi JC, Rios LAS, et al., editors. *Urologia Brasil*. 2013. p. 1234–55.
57. Paes-Barbosa FC, Ferreira FG, Szutan LA. Planejamento pré-operatório em hepatectomias. *Rev Col Bras Cir*. 2010 Oct;37(5):370–5.
58. Peng J, Cai J, Niu ZX, Chen LQ. Early enteral nutrition compared with parenteral nutrition for esophageal cancer patients after esophagectomy: A meta-analysis. *Dis Esophagus*. 2016;29(4):333–41.
59. Perinel J, Mariette C, Dousset B, Sielezneff I, Gainant A, Mabrut J-Y, et al. Early Enteral Versus

Total Parenteral Nutrition in Patients Undergoing Pancreaticoduodenectomy: A Randomized Multicenter Controlled Trial (Nutri-DPC). *Ann Surg*. 2016;264(5):731–7.

60. Polakowski CB, Britto JCL de, Lopes 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(2):181–7.
61. Probst LF, Ambrosano GMB, Cortellazzi KL, Guerra LM, Ribeiro-Dasilva M, Tomar S, et al. Fatores associados aos sentimentos decorrentes da perda dentária total e às expectativas de reposição protética em adultos e idosos. *Cad Saúde Coletiva*. 2016;24(3):347–54.
62. Quinn MA, Geraghty AJ, Robertson AGN, Paterson-Brown S, Lamb PJ. Long-term outcomes following surgical repair of giant paraoesophageal hiatus hernia. *Surg Endosc*. 2019;33(6):1846–53.
63. Ramos GHA, Crivelaro ALS, Oliveira BV de, Pedruzzi PAG, Freitas RR de. Fístulas orocutâneas após cirurgia de câncer da cavidade oral: fatores de risco. *Rev Col Bras Cir*. 2010;37(2):086–91.
64. Rezende AQ de M, Dutra JPS, Gestec MA, Utrini MP, Callejas-Neto F, Chaim EA, et al. Pancreaticoduodenectomy: Impact Of The Technique On Operative Outcomes And Surgical Mortality. *Arq Bras Cir Dig*. 2019;32(1):e1418.
65. Ribas MDO, Reis LFG, França BHS, Lima AAS De. Cirurgia ortognática: orientações legais aos ortodontistas e cirurgiões bucofaciais. *Rev Dent Press Ortod e Ortop Facial*. 2005;10(6):75–83.
66. Ripollés-Melchor J, Fuenmayor-Varela ML, Camargo SC, Fernández PJ, Del Barrio ÁC, Martínez-Hurtado E, et al. Enhanced recovery after surgery protocol versus conventional perioperative care in colorectal surgery. A single center cohort study. *Brazilian J Anesthesiol (English Ed)*. 2018 Jul;68(4):358–68.
67. Rodrigues TFDC, Silveira B, Tavares FP, Madeira GM, Xavier IP, Ribeiro JHC, et al. Open, Laparoscopic, And Robotic-Assisted Hepatectomy In Resection Of Liver Tumors: A Non-Systematic Review. *Arq Bras Cir Dig*. 2017 Jun;30(2):155–60.
68. Ruslin M, Dekker H, Tuinzing DB, Forouzanfar T. Assessing the need for a protocol in monitoring weight loss and nutritional status in orthognathic surgery based on patients experiences. *J Clin Exp Dent*. 2017;9(2):e272–5.
69. Salmen F, Dedivitis R. Partial glossectomy as an auxiliary method to orthodontic treatment of dentofacial deformity. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2013;16(03):414–7.

70. Scarpa M, Kotsafti A, Fassan M, Scarpa M, Cavallin F, Nardi T, et al. Immunonutrition before esophagectomy: Impact on immune surveillance mechanisms. *Tumor Biol.* 2017 Oct 12;39(10):1–9.
71. Silva Nunes D, Leide F, Pinheiro Gadelha F, Calado P, Souza Costa D, Damasceno M, et al. Tempo de jejum perioperatório versus tempo de permanência hospitalar e complicações pós operatórias em pacientes submetidos a cirurgias do trato gastrointestinal e de parede abdominal Fasting time perioperative versus time hospital permanence and complica. *Nutr Clínica.* 2015;35(2):6.
72. Silva HL, Silva JJ da, Almeida LF de. Frenectomy: Revisão De Conceitos e Técnicas Cirúrgicas. *Salusvita.* 2018;37(1):139–50.
73. Silva SAL, Monteiro RSC, Tavares EBL, Fortes RC. Relato de caso: terapia nutricional no pós-operatório de whipple TT - case report: nutritional therapy after whipple procedure. *Comun ciênc saúde.* 2009;20(2):151–8.
74. Speksnijder CM, van der Glas HW, van der Bilt A, van Es RJJ, van der Rijt E, Koole R. Oral Function After Oncological Intervention in the Oral Cavity: A Retrospective Study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010;68(6):1231–7.
75. Steenhagen E, van Vulpen JK, van Hillegersberg R, May AM, Siersema PD. Nutrition in peri-operative esophageal cancer management. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2017;11(7):663–72.
76. Stoot JHMB, Wong-Lun-Hing EM, Limantoro I, Visschers R, Busch OR, Van Hillegersberg R, et al. Laparoscopic Liver Resection in the Netherlands: How Far Are We? *Dig Surg.* 2012;29(1):70–8.
77. Takagi K, Umeda Y, Yoshida R, Nobuoka D, Kuise T, Fushimi T, et al. Preoperative Controlling Nutritional Status Score Predicts Mortality after Hepatectomy for Hepatocellular Carcinoma. *Dig Surg.* 2019;36(3):226–32.
78. Torres O. Cirurgia de fígado, pâncreas e vias biliares. 1st ed. Rubio, editor. 2019. 704 p.
79. Torres OJM, Farias AMS, Costa MHA, Matias MM, Moreira PCO, Cordeiro GM. Tratamento video-laparoscópico do cisto hepático. *Rev Col Bras Cir.* 2009 Dec;36(6):493–7.
80. Torres OJM, Lahoud J, Bazzi K, Yeo D, Carey S, Takagi K, et al. ACERTO guidelines of perioperative nutritional interventions in elective general surgery. Guanabara Koogan, editor. *ABCD Arq Bras Cir Dig (São Paulo).* 21a. 2018 Dec 15;68(2):10–3.
81. Tortora GJ. Princípios de anatomia humana. 12a. Guanabara Koogan, editor. Rio de Janeiro; 2013. 1017 p.
82. Van Aerts RMM, Van de Laarschot LFM, Banales JM, Drenth JPH. Clinical management of polycystic liver disease. *J Hepatol [Internet].* 2018 Apr;68(4):827–37. Available from: <https://linkinghub>.

83. Vieira CA. Fonoterapia em glossectomia total: estudo de caso. *Rev da Soc Bras Fonoaudiol*. 2011 Dec;16(4):479–82.
84. Waliye HE, Wright GP, McCarthy C, Johnson J, Scales A, Wolf A, et al. Utility of feeding jejunostomy tubes in pancreaticoduodenectomy. *Am J Surg*. 2017;213(3):530–3.
85. Wall EA. An overview of short bowel syndrome management: adherence, adaptation, and practical recommendations. *J Acad Nutr Diet*. 2013 Sep;113(9):1200–8.
86. Wang W, Liu F, Hu T, Wang C. Matched-pair comparisons of minimally invasive esophagectomy versus open esophagectomy for resectable esophageal cancer. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Jul;97(28):e11447.
87. Weimann A, Braga M, Harsanyi L, Laviano A, Ljungqvist O, Soeters P, et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including Organ Transplantation. *Clin Nutr*. 2006;25(2):224–44.
88. Weng CC, Chen Y. Effects of different parenteral nutrition infusions in a patient with short bowel syndrome. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2015;24(1):184–7.
89. Yoshida N, Baba Y, Shigaki H, Harada K, Iwatsuki M, Kurashige J, et al. Preoperative Nutritional Assessment by Controlling Nutritional Status (CONUT) is Useful to estimate Postoperative Morbidity After Esophagectomy for Esophageal Cancer. *World J Surg*. 2016;40(8):1910–7.