

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO – ES
HOSPITAL EVANGÉLICO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM NUTRIÇÃO EIXO DE
ATENÇÃO AO CÂNCER

ELISE MORAES E SILVA EMERENCIANO

ABORDAGEM NUTRICIONAL NO PÓS-OPERATÓRIO DE
GASTRECTOMIA POR CÂNCER GÁSTRICO: UMA REVISÃO
NARRATIVA

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM – ES

JANEIRO / 2021

ABORDAGEM NUTRICIONAL NO PÓS-OPERATÓRIO DE GASTRECTOMIA POR CÂNCER GÁSTRICO: UMA REVISÃO NARRATIVA

NUTRITIONAL APPROACH IN POST-OPERATIVE GASTRECTOMY BY GASTRIC CANCER: A NARRATIVE REVIEW

EMERENCIANO, Elise Moraes e Silva¹

RIBEIRO, Gustavo Zigoni de Oliveira²

EIRIZ, Nathália Torres Castello³

RESUMO

Introdução: O câncer gástrico é uma questão de saúde pública com tendência mundial ao aumento, principalmente em pacientes jovens, caracterizado pela patogênese abrangente e multifatorial. Possui altas taxas de morbidade e mortalidade e está diretamente relacionado com o comprometimento do estado nutricional. O principal método de tratamento é constituído pela cirurgia de gastrectomia, que subjugua o paciente a alterações nos processos de digestão e absorção com repercussões nutricionais, metabólicas e imunológicas a curto e longo prazo.

Objetivo: Investigar e analisar as abordagens nutricionais atuais, em cirurgias de gastrectomia no pós-operatório imediato e tardio em pacientes com câncer gástrico.

Método: Trata-se de uma revisão narrativa realizada nos bancos de dados: Medline, LILACS e Scielo em artigos publicados entre 2015 a 2020. **Conclusão:** A ausência de diretrizes específicas para pacientes oncológicos no pós-operatório de gastrectomia submete os pacientes ao aumento do risco nutricional e impede a otimização do tratamento e da recuperação do estado nutricional com consequências na qualidade e expectativa de vida. As diretrizes nutricionais direcionadas aos pacientes oncológicos são amplas e não consideram as alterações específicas e importantes na cirurgia de gastrectomia. Os estudos analisados foram predominantemente de países orientais, submetendo o estudo ao viés para aplicabilidade em países ocidentais. Por tanto, é necessário maior investigação científica na população ocidental para o direcionamento do cuidado nutricional a estes pacientes.

Palavras-chave: Gastrectomia; Abordagem Nutricional; Câncer Gástrico, Pós-operatório Imediato; Pós-operatório Tardio.

ABSTRACT

Introduction: Gastric cancer is a public health issue with global trend to increase, especially in young patients, characterized by comprehensive, multifactorial pathogenesis. It has high rates of morbidity and mortality and is directly related to impaired nutritional status. The main method of treatment is gastrectomy surgery subjugating the patient to changes in digestion and absorption processes with short, long term nutritional, metabolic and immunological repercussions. **Objective:** To

¹ Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção ao Câncer do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES.

² MSc. Gustavo Zigoni de Oliveira Ribeiro, Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES.

³ Nutricionista Nathália Torres Castello Eiriz, Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim-ES.

investigate and analyze current nutritional approaches in gastrectomy surgeries in the immediate and late postoperative period in patients with gastric cancer. **Method:** This is a narrative review carried out in the databases: Medline, LILACS and Scielo in articles published between 2015 and 2020. **Conclusion:** The absence of specific guidelines for cancer patients in the postoperative period of gastrectomy submits patients to increased nutritional risk and prevents optimization of treatment and recovery of nutritional status with consequences on quality and life expectancy. The nutritional guidelines aimed at cancer patients are broad and do not consider specific and important changes in gastrectomy surgery. The studies analyzed were predominantly from Eastern countries, subjecting the study to bias for applicability in Western countries. Therefore, more scientific research is needed in the western population to direct nutritional care to these patients.

Keywords: Gastrectomy; Nutritional Approach; Nutritional Intervention; Gastric Cancer, Stomach Cancer; Immediate postoperative period; Late Postoperative.

INTRODUÇÃO

O câncer gástrico é o segundo câncer mais comum e o quinto com a maior incidência no mundo (VENERITO et al., 2016; BRAY, F. et al., 2018). As taxas de incidência, metástase e mortalidade são altas e a sobrevida em 5 anos são baixas, além do comprometimento em anos de vida ajustado por incapacidades e comprometimento em qualidade de vida. Os tipos de câncer gástrico mais diagnosticados são o de antro gástrico e o carcinoma gástrico, apesar do aumento do número de diagnóstico de carcinoma da junção gastresofágica. A doença é abrangente e multifatorial, e sua patogênese não é bem esclarecida (SONG et al., 2017). A detecção precoce dos fatores de riscos, encaminhamento ágil e adequado atendimento especializado contribuem para um resultado terapêutico e prognóstico melhor (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

No Brasil o câncer gástrico é o terceiro mais frequente. Estima-se para o triênio entre 2020 a 2022 um diagnóstico de cerca de 21.230 novos casos por ano. 13.360 dos casos apenas no sexo masculino. Além do gênero como um fator de risco relevante, a idade avançada e alguns hábitos de vida passíveis de mudança como a dieta, tabagismo e o consumo de álcool também são fatores importantes para o desenvolvimento do câncer gástrico (INSTITUTO ONCOGUIA, 2020). A mortalidade por câncer gástrico é alta e variável pelo mundo. As estatísticas apontam maior

mortalidade por câncer gástrico no sexo masculino e é considerado o terceiro câncer com maior potencial de letalidade em homens (RAWLA & BARSOUK, 2019).

Entre os diversos tipos de tratamentos antineoplásicos para o câncer gástrico, se destaca a gastrectomia, um procedimento cirúrgico, utilizado para o tratamento de diferentes estágios da doença. (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2017; OPAS, 2018). A gastrectomia realizada em um paciente com câncer, possui risco de complicações de cerca de 20% a 46% (LI et al., 2020). Em face de tantas técnicas cirúrgicas disponíveis atualmente, as alterações no processo de digestão e absorção a longo e curto prazo podem variar. As diferentes funções do estômago extinguem-se e acarretam em alterações a curto e longo prazo. Trânsito intestinal irregular, deficiências de micronutrientes e estado nutricional comprometido são considerados problemas recorrentes, com resultantes consequências como dumping precoce e tardio, esofagite de refluxo, perda de peso, anemia e osteopatia (QI et al., 2016).

Apesar da alta incidência de desnutrição em pacientes com câncer gástrico, existe uma tendência ao crescimento no diagnóstico dessa doença em pacientes jovens e obesos. Nestes casos, a abordagem nutricional vai considerar as alterações metabólicas a longo e curto prazo decorrentes da gastrectomia com objetivo de redução do peso e prevenções de novas morbidades. Essas alterações podem ser benéficas na circunstância de acompanhamento clínico contínuo com equipe multiprofissional, com possibilidade de perda 10% do peso corporal total e melhora nos parâmetros metabólicos, apesar do risco do desenvolvimento de anemia e hipocalcemia; e redução dos níveis bioquímicos de proteína e albumina sanguíneos (LIM, J. et al., 2019).

A abordagem nutricional pós operatória em diferentes perfis de pacientes submetidos a gastrectomia ainda é um desafio devido as dificuldades encontradas em atingir as metas nutricionais estabelecidas para o paciente, diante da própria característica restritiva e/ou disabsortiva do procedimento cirúrgico, das complicações e da depleção do estado nutricional prévio com consequências imunológicas e funcionais. Portanto, nota-se a importância do presente estudo em investigar na literatura o impacto e realizar uma análise das abordagens nutricionais utilizada em pacientes oncológicos no pós-operatório de gastrectomia.

Por tanto, o estudo em questão visa investigar e analisar as abordagens nutricionais utilizadas em cirurgias de gastrectomia em pacientes oncológicos e o impacto das terapias nutricionais empregadas com inclusão de uso de fórmulas

artificiais suplementadas ou não, desfechos primários e nutricionais, prevalência de desnutrição e desfechos secundários com inclusão do tempo de internação, qualidade de vida e recuperação do estado nutricional.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão do tipo narrativa realizada nas bases de dados eletrônicas: Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Lilacs (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) SciELO (Scientific Eletronic Library Online). A estratégia de pesquisa limitou a busca nos idiomas inglês, português e espanhol dos artigos publicados no período de 2015 a 2020. Os descritores utilizados para a busca foram: gastrectomia, abordagem nutricional; câncer gástrico; pós-operatório imediato; pós-operatório tardio, e as respectivas variações em inglês.

Foram considerados como critérios de eleição para seleção dos estudos, estudos em que os participantes deveriam ter idade superior a 18 anos, de ambos os sexos, com qualquer estado nutricional, possuir diagnóstico histológico de câncer gástrico primário ou não primário em qualquer período do tratamento e submetidos ao procedimento cirúrgico de gastrectomia.

Estudos com intervenções nutricionais no pós operatório imediato e tardio cirurgia foram incluídos. Uma ampla gama de suporte nutricional foi considerada para inclusão: suplementos de nutrição oral, nutrição enteral (NE), nutrição parenteral (NPT), suporte enteral ou oral com fórmula imunomoduladora, aconselhamento nutricional ou a combinação dessas intervenções. Não houve restrição na seleção dos estudos quanto à frequência, duração e intensidade das intervenções. A técnica cirúrgica como influenciador no resultado terapêutico e no tempo de introdução da dieta também foi considerada e discutida. Os resultados de interesse avaliaram melhora dos parâmetros antropométricos, parâmetros bioquímicos, morbimortalidade, risco infeccioso e tempo de internação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

TÉCNICA CIRÚRGICA

Cerca de 60,2% dos pacientes com câncer de estômago/esôfago apresentam desnutrição. A desnutrição no paciente com câncer está relacionada com pior prognóstico com aumento da morbimortalidade em pacientes hospitalizados, com maior risco para pacientes em planejamento cirúrgico (ZHENG et al., 2018). A vulnerabilidade do paciente com câncer gástrico de desenvolver desnutrição está relacionado a sintomatologia da doença e aos efeitos colaterais do tratamento. A perda involuntária de peso corporal submete o paciente ao risco de progresso a um estado de caquexia, que compromete a qualidade de vida e reduz a sobrevida do paciente fomentada pela redução de massa muscular, tecido adiposo e comprometimento funcional (DIAS DO PRADO et al., 2015).

No Brasil o número de estudos que exploram e comparam as gastrectomias laparoscópica e as gastrectomias abertas são escassas. O estudo de RAMAGEM et al., 2015, demonstrou que em cirurgias por laparoscopia a introdução da dieta via oral foi significativamente menor com cerca de 3 a 4 dias. Na cirurgia aberta em cerca de a 5 a 7 dias. Assim como o retorno da dieta enteral, em que a introdução da dieta ocorre em menor tempo para cirurgias por via laparoscopia. Este corrobora com diversos estudos que apontam benefícios e retornos mais breves da atividade intestinal e redução do risco de íleo paralítico. Entretanto apesar do estudo demonstrar vantagens ao comparar cirurgias minimamente invasiva com cirurgias abertas, os autores sugerem que não há diferenças significativas no número de dias de internação do paciente e não impactam na sobrevida em 5 anos (HUANG et al., 2018; CIANCHI et al., 2013; OHTANI et al., 2011). Em contrapartida, em pacientes desnutridos, ZHENG et al. apontam uma redução de complicações pós operatórias e uma redução da permanência hospitalar com a gastrectomia laparoscópica sem afetar a sobrevida. Evidências apontam que a técnica gástrica laparoscópica reduz o estresse cirúrgico em pacientes desnutridos com melhor tolerância a cirurgia e melhores resultados em longo e curto prazo (ZHENG et al., 2018).

A desnutrição em grandes cirurgias gastrointestinais é um fator de risco independente para morbimortalidade no pós-operatório. No entanto, ainda não é determinado se a cirurgia minimamente invasiva pode melhorar os resultados a longo

e curto prazo nesses pacientes denutridos submetidos a gastrectomia (ZHEN et al., 2018).

Ainda relacionado a técnica cirúrgica, um fator determinante na qualidade de vida do paciente, é a seleção da gastrectomia total ou subtotal. A extensão da ressecção cirúrgica ideal com finalidade curativa ainda é controversa e depende de fatores como a localização, a extensão do tumor e a experiência do cirurgião. Alguns estudos defendem a gastrectomia total como padrão devido sua vantagem potencial de melhora de sobrevida com menor risco de reincidência do câncer gástrico (LI et al., 2018).

A revisão sistemática e meta-análise de 11 estudos robustos, ao comparar a cirurgia de gastrectomia total e subtotal, concluiu que a cirurgia subtotal apresentou melhores resultados a curto prazo e melhor prognóstico para indivíduos com câncer em estágios iniciais e localmente avançados (Li et al., 2018). Uma meta-análise mais recente aponta que a gastrectomia proximal com reconstrução em trato duplo foi superior comparado a dados hematológicos e nutricionais com a gastrectomia total, com prevenção da deficiência de vitamina B12 e o não aumento do risco de complicações como a estenose anastomótica e esofagite de refluxo (Li et al., 2019).

Em contrapartida, a meta-análise de ZHANG et al., 2019, ao qual compara a eficácia e a segurança entre as cirurgias proximais com as cirurgias totais concluiu que não houve diferenças significativas nos resultados de sobrevida em longo prazo entre as técnicas cirúrgicas e constatou menor incidência de estenose anastomótica, esofagite de refluxo e menor taxa de recorrência do tumor.

A gastrectomia total é considerada um procedimento complexo com alto risco de morbidades e mortalidades com possível desenvolvimento de sequelas pós-operatórias agudas e tardias. Uma revisão retrospectiva baseada na análise de 148 pacientes submetidos a gastrectomia total demonstrou possuir altos índices de complicações, mortalidade e alta taxa de remissão. O percentual de complicações no período de 90 dias atingiu 43,9% dos pacientes (LI; COSTANTINO; MULLEN, 2019).

As tendências mundiais para câncer gástrico é realizar a gastrectomia total em tumores mais avançados e agressivos com estágios superiores e estimar o benefício para sobrevida na realização da gastrectomia subtotal principalmente em cânceres gástricos em estágio II. Existe uma predisposição da utilização da gastrectomia total principalmente em pacientes com tumores localizados no meio do estômago. Assim

como corroborou outros estudos citados anteriormente com o aumento do risco de morbidades e mortalidade para a gastrectomia total (BRAY et al., 2018).

ABORDAGEM NUTRICIONAL NO PÓS OPERATÓRIO IMEDIATO

Um dos grandes norteadores atuais para o suporte nutricional no pós-operatório imediato em cirurgias eletivas, leva em consideração as recomendações da diretriz do projeto ACERTO (Aceleração da recuperação total pós-operatória), que busca acelerar a recuperação do paciente cirúrgico e aborda questões importantes em intervenções nutricionais (NASCIMENTO, 2017).

Outra importante fonte norteadora de diretrizes nutricionais baseada em evidências, é a ESPEN (Sociedade Europeia de Nutrição Parenteral e Enteral) que apesar de não possuir uma diretriz específica para os cuidados ao paciente gastrectomizado, assim como o projeto ACERTO, realiza recomendações ao cuidado de pacientes submetidos a cirurgias eletivas e abrange cirurgias do trato gastrointestinal alto de grande porte como aquelas realizadas para pacientes com câncer. A ESPEN segue o conceito do projeto ACERTO e seus objetivos. Ambos reafirmam os princípios da abreviação do jejum pós-operatório com início da terapia nutricional precoce, controle de fatores que exacerbam o catabolismo e o estresse metabólico e mobilização precoce do paciente (WEIMANN et al., 2017).

Com relação a abreviação do jejum pós-operatório, o projeto ACERTO certifica segurança na realimentação oral ou enteral em até 24h após o procedimento cirúrgico na condição de estabilidade hemodinâmica do paciente, mesmo em cirurgias com anastomoses digestivas. A força de evidência e o grau de recomendação são considerados altos com benefícios na redução de complicações infecciosas e tempo de internação. A via oral deve ser sempre a via preferencial de alimentação. A tendência é evitar o jejum prolongado e abreviar a evolução da dieta líquida, para pastosa e para sólida e respeitar a tolerância do paciente (NASCIMENTO, 2017).

Em geral, a tolerância para o reinício da dieta é acima de 70%, com possibilidade de potencializar este percentual com prescrição de cuidados e informação ao paciente no período pré-operatório. A redução de uso de opioides, o emprego de procinéticos, utilização de goma de mascar e cuidados na sobrecarga de administração de líquidos intravenosos auxiliam na melhora da tolerância à realimentação (NASCIMENTO, 2017).

A diretriz ESPEN recomenda fortemente a introdução de uma dieta balanceada ou suplemento nutricional oral na grande maioria dos casos após a cirurgia, com benefícios significativos na recuperação pós operatória e redução na taxa de infecções. Mesmo após gastrectomias, a realimentação via oral, com omissão de tubos e sondas acarretou em um tempo de internação mais curto, sem diferenças nas complicações, principalmente aquelas com vazamentos anastomóticos. A quantidade e o tipo de alimento oferecido, deve ser adaptado ao estado da função gastrointestinal e à tolerância individual (WEIMANN et al., 2017).

Em contraposição, a diretriz japonesa de tratamento do câncer gástrico recomenda, independentemente do tipo de gastrectomia realizada, a dieta líquida seja oferecida no primeiro dia pós-operatório e a comida sólida apenas no segundo ao quarto dia (KANEHARA et al., 2020).

O estudo de SIERZEG et al. (2015) ao comparar resultados do pós-operatório de pacientes submetidos a gastrectomia total alimentados precocemente com dieta oral, e pacientes que seguiram o jejum pós-operatório padrão, atestou uma tendência a uma taxa menor de complicações, e observou que não houve alterações nas taxas de mortalidade intra-hospitalar e no risco de falha anastomótica (SIERZEG et al., 2015). Outro estudo também com pacientes submetidos a gastrectomia total, demonstrou resultados parecidos, e ressaltou que pacientes com dieta enteral precoce apresentaram maior risco de complicações não infecciosas comparada a dieta oral precoce, porém sem diferença significativa entre os dois grupos. O estudo concluiu como segura a introdução precoce da alimentação oral e confirmou uma redução no tempo de internação desses pacientes (LOPES, et al., 2018).

LAFFITTE; POLASKOWSKI; KATO, (2015) avaliaram a evolução e a tolerância da dieta oral em pacientes gastrectomizados total e parcial e concluíram que nos dois grupos a realimentação precoce é benéfica e reduziu complicações infecciosas, e tempo de internação. O número reduzido de participantes do estudo pode caracterizar um viés. O estudo multicêntrico realizado por SHIMIZU et al. (2018) não encontrou diferenças significativas no tempo de internação pós-operatória, e a incidência de complicações foi maior em pacientes submetidos a gastrectomia distal, comparada aos pacientes submetidos a gastrectomia total (SHIMIZU et al., 2018). Uma coorte realizada na China com 206 pacientes gastrectomizados concluiu que a realimentação oral pode melhorar o estado nutricional pós operatório, reduzir tempo de internação e viabilizar conforto gastrointestinal para o paciente com câncer (LU et al., 2020). Em

decorrência de múltiplos resultados diante a diferenças epidemiológicas do câncer de estômago, variações em metodologias e número de participantes nos estudos, e diversos tipos de técnicas cirúrgicas, não é possível firmar uma recomendação estreita a realimentação precoce. Porém é possível assegurar que esta parece ser segura e pode trazer benefícios a pacientes gastrectomizados apesar das alterações anatômicas, fisiológicas e metabólicas relevantes nestes pacientes.

A respeito do uso de fórmulas imunomoduladoras, O projeto ACERTO recomenda como grau de recomendação forte e força de evidência alta a prescrição, principalmente, em pacientes com alto risco nutricional em cirurgias de grande porte como a gastrectomia (NASCIMENTO, 2017).

A imunonutrição demonstra resultados favoráveis na modulação da resposta inflamatória, melhora a resposta imunológica, favorece a cicatrização, reduz complicações e tempo de internação. Arginina, ácidos graxos, ômega 3 e nucleotídeos podem ser acrescentados em fórmulas para suplementação via oral ou até mesmo enteral. A indicação para a suplementação está relacionada com melhores resultados no período perioperatório ou apenas no pós-operatório, e favorecem pacientes desnutridos graves ou moderados (SOUSA et al., 2020).

A ESPEN indica com grau de recomendação B o uso de fórmulas imunomoduladoras no pós-operatório, principalmente em pacientes desnutridos submetidos a cirurgias de câncer de grande porte, como é o caso de gastrectomias. Em pacientes com câncer gástrico a suplementação pré-gastrectomia com fórmula imunomoduladora foi associada a menores problemas de cicatrização, falhas em suturas e complicações infecciosas, porém não houve diferenças significativas na sobrevida e no desfecho clínico do paciente (WEIMANN et al., 2017).

Uma revisão sistemática e meta-análise avaliou 9 estudos com um maior número de participantes submetidos a gastrectomia e com metodologias bem definidas para evitar possíveis vieses. Esta avaliou os efeitos da imunonutrição enteral nesses pacientes. A análise concluiu melhora na resposta imunológica e inflamatória, porém não houve melhora nos resultados clínicos dos pacientes. A ressecção cirúrgica do estômago em pacientes desnutridos pode contribuir para a piora da resposta inflamatória e deterioração da resposta imunológica. As diferentes formulações e concentrações de imunonutrientes, assim como as diferenças na duração das intervenções prejudicaram o poder do estudo, porém ajustes nas análises

estatísticas foram realizadas para maior poder estatístico e razão de precisão (SONG, et al., 2015).

Por tanto, o uso de imunonutrição tem que ser analisado com cautela devido a relação custo-benefício das fórmulas em relação à redução do custo do tratamento e de complicações.

A terapia nutricional pós-operatória por cateter nasal ou sonda de forma precoce é indicada em caso de gastrectomias em que não há possibilidade de alimentação via oral, ou aos pacientes que não conseguem atingir 60% de sua necessidade energética via oral de 5 a 7 dias no pós operatório. São critérios de intolerância alimentar ou impedimento a adaptação via oral: a desnutrição prévia, má absorção, estases gástricas importantes prolongados (NASCIMENTO, 2017).

Para pacientes desnutridos graves com câncer de aparelho digestivo como o câncer gástrico, o projeto ACERTO recomenda a nutrição enteral com fórmula imunomoduladora com força de evidência moderada e grau de recomendação fraco. O mesmo para prescrição de fórmulas enterais com proteínas íntegras e baixo teor de lipídeos (NASCIMENTO, 2017).

Apenas um único estudo foi encontrado que avalia a eficácia da fórmula elementar ou monomérica via oral no pós operatório em pacientes idosos com idade superior a 80 anos. O estudo encontrou diferença estatística na redução de complicações e no tempo de internação no grupo intervenção, com redução também na perda de peso e melhora do estado nutricional há longo prazo. Porém o alto custo da dieta elementar e limitações no estudo em questão exigem maiores investigações para recomendações nutricionais pontuais, por tanto é necessário um estudo de validação externa com maior número de pacientes (OHKURA et al., 2016).

Considerando a desnutrição e a subnutrição como um fator de relevância e risco cirúrgico, a ESPEN e a ASPEN (Sociedade Americana de Nutrição Enteral Parenteral), recomenda, principalmente para cirurgia gastrointestinal alta, a alimentação via enteral precoce. A alimentação precoce por sonda é recomendada dentro do período de 24h após a cirurgia e quanto a ingestão oral é menor que 50% por mais de 7 dias. (WEIMANN et al., 2017; KUBOTA, 2020).

A inserção de uma via de alimentação alternativa como a construção de uma jejunostomia para início da realimentação precoce com nutrição enteral é indicada quando a via oral é prejudicada de alguma forma. Utiliza-se preferencialmente o tubo

de alimentação para pacientes com idade avançada, pacientes com expectativa de perda ponderal e risco de complicações no pós-operatório (KUBOTA, 2020).

Segundo a ESPEN, a fórmula enteral indicada na grande maioria dos casos é a fórmula composta por proteína inteira. O uso de dietas artesanais não é indicado devido risco higiênico-sanitário (WEIMANN et al., 2017).

Diversos estudos confirmam a superioridade da utilização da via enteral versus a via parenteral. A diretriz ACERTO, em meio as revisões de especialistas apresentam um resultado com menor risco de morbidade e tempo de internação no pós-operatório no uso de nutrição enteral comparada a nutrição parenteral, apesar de em suas diretrizes, destacarem que existem estudos que não apresentam diferenças significativas entre as duas vias, com possível influência nos resultados devido às formulações utilizadas nos estudos (NASCIMENTO, 2017).

A diretriz da ESPEN, diferente da diretriz do projeto ACERTO, recomenda fortemente que na impossibilidade da via enteral e oral, a parenteral seja indicada. Segundo a ESPEN, há possíveis vantagens em utilizar a NPT no pós-operatório imediato na presença de disfunção intestinal, como a possibilidade de oferta energética adequada e melhora no balanço de nitrogênio sem risco aumentado de hiperglicemia. A nutrição combinada entre NE e NPT não é necessária se o tempo de utilização de NPT for menor que 4 dias. Se o período for perdurar por 4 a 7 dias é recomendado o uso de cateter periférico, e maior que 7 dias, recomenda-se o acesso por cateter venoso central (WEIMANN et al., 2017).

Apesar de ser frequentemente utilizada, a nutrição parenteral total ou parcial pode comprometer a função intestinal, imunológica, hepática e a defesa peritoneal do hospedeiro, além dos riscos mecânicos associados ao uso do cateter venoso central. A ASPEN e a ESPEN recomendam o uso da via oral ou enteral sempre que possível, visto que o risco de translocação bacteriana intestinal cresce assim como o risco de atrofia da mucosa intestinal proporcionalmente ao tempo de jejum e compromete a barreira imunológica. Em pacientes com estenose pilórica com dilatação gástrica é necessário um tubo de alimentação pós a estenose via endoscopia ou fluoroscopia (KUBOTA, 2020).

Apesar de revisões realizadas pela ESPEN sugerirem melhora na função imunológica com suplementação de glutamina via nutrição PTN, a utilização como rotina requer maior investigação e evidências mais concretas. Altas doses de glutamina estão associada a maior mortalidade em pacientes gravemente enfermos.

E os riscos e benefícios da administração de glutamina parenteral combinada ou não com nutrição oral ou enteral não está bem estabelecido e por tanto não há recomendação (WEIMANN et al., 2017).

Abordagem nutricional no pós-operatório tardio

Após o procedimento cirúrgico, o apetite e a ingestão dietética reduzem e a recuperação do estado nutricional pode perdurar por 1 ano. Mudanças na fisiologia e na capacidade de absorção, podem gerar deficiência de ferro, vitamina B12 e folato. A anemia está presente em cerca de 50% dos pacientes que realizam a cirurgia gástrica e está relacionada com a redução do consumo de ferro e o mau estado nutricional prévio. Apesar de sangramentos e complicações relacionadas a cirurgia também predispor o paciente à anemia, os principais fatores contribuintes são as alterações na digestão e na absorção. A gastrectomia total apresenta maior incidência para deficiência de ferro comparada a subtotal. O tratamento profilático com suplementação poderia ser uma maneira eficaz de correção e prevenção da anemia (ROSANIA et al., 2016).

A deficiência de Vitamina B12 ocorre com maior frequência a partir de 1 ano após a cirurgia se não suplementado. E está relacionado com o fator intrínseco produzidos pelas células parietais das glândulas gástricas que é essencial para a absorção a vitamina B12. A apresentação clínica da deficiência de vitamina B12 ainda não está devidamente esclarecida, e a suplementação da vitamina B12 para pacientes com câncer gástrico submetidos a gastrectomia não está padronizada. Apesar da suplementação ser segura, eficaz e recomendada. O mecanismo de absorção para suplementação via oral seria por difusão passiva e não haveria necessidade do fator intrínseco. A suplementação via enteral profilática no pós-operatório imediato ou via subcutânea podem prevenir os sintomas associados a deficiência de vitamina B12 (ROSANIA et al., 2016).

Outro estudo que explorou a tendência a longo prazo no estado hematológico e nutricional observou uma redução gradual da ferritina e dos triglicérides enquanto outros parâmetros bioquímicos permaneceram estáveis. Pacientes submetidos a técnica cirúrgica com by-pass gástrico apresentaram menores níveis de ferritina, hemoglobina, vitamina B12, proteína total, albumina e colesterol total em 6 meses e

por tanto requerem maior atenção a variações bioquímicas. Sendo crucial o monitoramento multidirecional desses e outros parâmetros bioquímicos indicadores do estado nutricional (KIM et al., 2017).

A suplementação de enzimas pancreáticas em altas doses podem causar esteatorreia e não está indicada para uso rotineiro em gastrectomias (ROSANIA et al., 2016).

Um estudo com pacientes sul-coreanos analisou os efeitos da educação intensiva nutricional 3 meses após a cirurgia, comparando com a educação nutricional convencional. O processo de educação nutricional foi estabelecido em 4 etapas: avaliação nutricional, diagnóstico, intervenção e monitoramento. Ao final do estudo constatou-se uma diferença significativa na melhora do estado nutricional no grupo que recebeu educação nutricional intensiva e demonstrou que o manejo alimentar após a alta hospitalar está relacionado com a qualidade de vida e melhor estado nutricional desses pacientes. O nutricionista neste estudo foi reconhecido como parte fundamental na construção de hábitos alimentares adequados à sua condição atual e promoveu encorajamento para superar o medo da ingestão alimentar provendo confiança (LEE et al., 2016).

A desnutrição pré-operatória também possui um papel decisivo na sobrevida global desses pacientes. Pacientes analisados 12 meses após a cirurgia e que haviam desnutrição prévia apresentaram sobrevida pior do que aqueles que não possuíam. Além da desnutrição, a idade avançada e o tratamento quimioterápico prévio também foram fatores de risco independentes de desnutrição pós-operatória após 12 meses (FUJIYA et al., 2018).

Após a alta hospitalar, o projeto ACERTO considera como grau de recomendação forte, apesar da força de evidência ser baixa, que ocorra a manutenção do suporte nutricional oral ou enteral para aqueles pacientes impossibilitados de manter as necessidades proteicas e calórica somente por via oral (NASCIMENTO, 2017).

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O presente estudo analisa e apresenta diferentes condutas nutricionais e estudos no pós-operatório imediato e no pós-operatório tardio. Apesar dessas

intervenções possuem importante papel no prognóstico do paciente, o período pré-operatório vai definir o estado nutricional em que o paciente será submetido a cirurgia e irá impactar no pós-operatório, na sobrevida global e na sobrevida específica da doença.

As técnicas cirúrgicas estão em constante modernização. Não há consenso entre os benefícios e malefícios entre a gastrectomia com abdome aberto ou aquelas realizadas por videolaparoscopia. Apesar disso, as evidências apontam para uma introdução alimentar precoce com redução do risco de desenvolvimento de íleo paralítico e retorno mais rápido da atividade intestinal. A desnutrição e o estado clínico do paciente interfere na escolha da técnica cirúrgica escolhida. A desnutrição pré-operatória afeta diretamente o resultado cirúrgico e a recuperação no pós-operatório. A definição entre a gastrectomia total ou subtotal está associada ao estadiamento da doença, e é necessário a análise dos riscos de complicações e da qualidade de vida do paciente a longo prazo.

As diretrizes ACERTO e ESPEN são as principais norteadoras para o cuidado nutricional do paciente oncológico submetido a cirurgia de grande porte. Ambas recomendam a abreviação do jejum pós-operatório, com via preferencial de alimentação a via oral. Assim como a introdução de suplementos para acelerar a recuperação. O uso de fórmulas imunomoduladoras é fortemente indicado, porém o custo benefício deve ser avaliado, devido ao alto custo das fórmulas. Todos os estudos apontaram superioridade na utilização da via enteral em comparação com a via parenteral com redução de risco de morbidades e mortalidade.

A diretriz japonesa é especificamente direcionada ao paciente gastrectomizado. Em alguns pontos, ela entra em contradição com as diretrizes ACERTO e ASPEN. Apesar de ser uma diretriz relevante, a aplicabilidade da diretriz para países ocidentais pode estar comprometida devido a base dos estudos serem majoritariamente baseada na população oriental.

A maior parte dos estudos com câncer gástrico são de origem japonesa devido ao elevado número de diagnóstico deste câncer nesta população e justifica o alto número de estudos de origem oriental contidos na presente revisão.

As modificações anatômicas e fisiológicas no pós-operatório tardio requerem acompanhamento nutricional contínuo. A monitorização do estado nutricional, avaliação dietética, análise de exames bioquímicos e detecção precoce de deficiências irão influenciar na qualidade de vida e sobrevida do paciente.

Esta revisão analisa e apresenta os principais estudos e evidências no suporte nutricional no pós-operatório tardio e imediato em cirurgias de gastrectomia por câncer gástrico. O objetivo primário da cirurgia é melhorar a sobrevida e o papel da nutrição é oferecer o suporte nutricional adequado para melhorar a qualidade de vida. É difícil obter evidências diretas na área de nutrição. Mais evidências precisam ser divulgadas para que a terapia nutricional seja amplamente reconhecida como uma importante terapia multimodal para o câncer gástrico e na gastrectomia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- AMERICAN CANCER SOCIETY. Surgery for Stomach Cancer [Internet], 2017. Disponível em: <http://www.cancer.org/cancer/stomach-cancer/treating/types-of-surgery>. Acesso em: 19 fev, 2020.
- BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* N. 68, p. 394- 424, 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30207593>>. Acesso em: 20 de junho de 2020.
- Câncer de Estômago - Instituto Oncoguia. Disponível em: <<http://www.oncoguia.org.br/cancer-home/cancer-de-estomago/13/132/>>. Acesso em: 18 jul. 2020.
- DIAS DO PRADO, C.; DUARTE, J. A.; CAMPOS, B. Original / Câncer Malnutrition in patients with gastrointestinal cancer: effectiveness of different diagnostic methods. *Nutr Hosp*, v. 32, n. 1, p. 275–282, 2015.
- FUJIYA, K. et al. Impact of Malnutrition After Gastrectomy for Gastric Cancer on Long-Term Survival. *Annals of Surgical Oncology*, v. 25, n. 4, p. 974–983, 2018.
- HUANG, C. J. et al. Short and long-term outcomes of laparoscopic total gastrectomy for gastric cancer: A single-center experience (retrospective cohort study). **International Journal of Surgery**, v. 51, p. 109–113, Mar. 2018.
- JU, T. et al. National trends in total vs subtotal gastrectomy for middle and distal third gastric cancer. **American Journal of Surgery**, v. 2019, n. 4, p. 691-695, 2020.
- KANEHARA, et al. Japanese Gastric Cancer Association . Japanese gastric cancer treatment guidelines 2018 (ver. 5). *Gastric Cancer*, p. 1–21, Fev. 2020.
- KIM, J. H. et al. Long-Term Trends in Hematological and Nutritional Status After Gastrectomy for Gastric Cancer. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, v. 21, n. 8, p. 1212–1219, 2017.
- LEE, H. O. et al. Effects of intensive nutrition education on nutritional status and quality of life among postgastrectomy patients. *Annals of Surgical Treatment and Research*, v. 90, n. 2, p. 79–88, 2016.
- LI, J. et al. Impact of postoperative complications on long term outcomes of patients following surgery for gastric cancer: A systematic review and meta-analysis of 64 follow-up studies. **Asian Journal of Surgery**, v. 43, n. 7, p. 719–729, Jul. 2020.
- LI, S. et al. A meta-analysis of comparison of proximal gastrectomy with double-tract reconstruction and total gastrectomy for proximal early gastric cancer. **BMC Surgery**, v. 19, n. 1, 2019.
- LI, S. S.; COSTANTINO, C. L.; MULLEN, J. T. Morbidity and Mortality of Total Gastrectomy: a Comprehensive Analysis of 90-Day Outcomes. **Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 23, n. 7, p. 1340–1348, 15 Jul. 2019.

LI, Z. et al. Distal versus total gastrectomy for middle and lower-third gastric cancer: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Surgery Elsevier Ltd**, V. 53, p.163-170, 2018.

LIM, J. et al. Long-term changes in the metabolic and nutritional parameters after gastrectomy in early gastric cancer patients with overweight. **Asian Journal of Surgery**, v. 42, n. 1, p. 386–393, Jan. 2019.

LOPES, L. P. et al. EARLY ORAL FEEDING POST-UPPER GASTROINTESTINAL TRACT RESECTION AND PRIMARY ANASTOMOSIS IN ONCOLOGY. Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva: ABCD = Brazilian archives of digestive surgery, v. 31, n. 1, p. e1359, 21 Jun. 2018.

LU, Y. X. et al. Effects of early oral feeding after radical total gastrectomy in gastric cancer patients. **World Journal of Gastroenterology** Baishideng Publishing Group Co, 28 Set. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes diagnósticas e terapêuticas Adeconcarcinoma de estômago. CONITEC. Comissão Nacional de incorporação de Tecnologias no SUS. N. 341, 2018.

NASCIMENTO, J. E. A. et al . Diretriz ACERTO de intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 6, p. 633-648, dez. 2017 .

OHKURA, Y. et al. Effectiveness of postoperative elemental diet (Elental®) in elderly patients after gastrectomy. **World Journal of Surgical Oncology**, v. 14, n. 1, p. 1–6, 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Folha Informativa - Câncer [Internet]. 2018. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5588:folha-informativa-cancer&Itemid=1094

QI, J. et al. Does total gastrectomy provide better outcomes than distal subtotal gastrectomy for distal gastric cancer? A systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE** Public Library of Science, 2016.

RAMAGEM, C. A. LEXANDR. G. et al. Comparison of laparoscopic total gastrectomy and laparotomic total gastrectomy for gastric cancer. **Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva : ABCD = Brazilian archives of digestive surgery**, v. 28, n. 1, p. 65–69, 2015.

RAWLA, P.; BARSOUK, A. Epidemiology of gastric cancer: global trends, risk factors and prevention. **Gastroenterology Review**, v. 14, n. 1, p. 26–38, 2019.

ROSANIA, R. et al. Nutrition in Patients with Gastric Cancer: An Update. **Gastrointestinal Tumors**, v. 2, n. 4, p. 178–187, 2016.

SHIMIZU, N. et al. Effect of early oral feeding on length of hospital stay following gastrectomy for gastric cancer: a Japanese multicenter, randomized controlled trial. **Surgery Today**, v. 48, n. 9, p. 865–874, 1 Set. 2018.

SIERZEGA, M. et al. Feasibility and Outcomes of Early Oral Feeding After Total Gastrectomy for Cancer. **Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 19, n. 3, p. 473–479, 2015.

SONG, G. M. et al. Role of enteral immunonutrition in patients undergoing surgery for gastric cancer: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Rev. Medicine**, v. 94, n. 31, p. 1–12, 2015.

SONG, Z. et al. **Progress in the treatment of advanced gastric cancer** **Tumor Biology**. SAGE Publications Ltd., 3 Jul. 2017. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1010428317714626>>. Acesso em: 15 jul. 2020

SOUSA, F. DAS C. A. et al. Imunonutrição em pacientes oncológicos: revisão integrativa. **Research Society and Development**, v. 9, n. 2, p. 1-17, 2020.

VENERITO, M. et al. Gastric cancer – clinical and epidemiological aspects. **Helicobacter**, v. 21, p. 39–44, 1 Sep. 2016.

WEIMANN, A. et. al. ESPEN Guideline: Clinical nutrition in surgery. **Journal Clinical Nutrition**. V. 36, n.3, p. 623-650, 01 jun., 2017.

ZHANG, W. H. et al. Comparison of safety and efficacy between proximal gastrectomy and total gastrectomy for upper third gastric cancer: a Meta-analysis. **Chinese journal of gastrointestinal surgery**, v. 22, n. 5, p. 470–478, 2019.

ZHENG, H. L. et al. Short- and Long-Term Outcomes in Malnourished Patients After Laparoscopic or Open Radical Gastrectomy. **World Journal of Surgery**, v. 42, n. 1, p. 195–203, Jan. 2018.