



GLOBAL JOURNAL OF MEDICAL RESEARCH: K INTERDISCIPLINARY

Volume 24 Issue 4 Version 1.0 Year 2024

Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal

Publisher: Global Journals

Online ISSN: 2249-4618 & Print ISSN: 0975-5888

Impact of Nutritional Therapy in the Post-Operative Period of Patients Undergoing Gastrectomy for Gastric Adenocarcinoma - A Systematic Review

By Diego Mendes da Silva, Joanna Clara Alves dos Santos,
Vitoria Moreira de Souza & Mônica Fernandez

Universitário São Camilo

Abstract- Objective: To understand and identify the beneficial determining factors in nutritional intervention and management in the treatment of patients with gastric adenocarcinoma undergoing gastrectomy.

Method: This study was carried out based on searches in the PubMed, LILACS and SciELO databases, published between 2008 and 2023 in English, Portuguese and Spanish. The following descriptors were used in Portuguese: gastric adenocarcinoma, gastrectomy, oral nutritional therapy with emphasis on the postoperative period, descriptors in English: gastric adenocarcinoma, gastrectomy, oral nutritional therapy with emphasis on the postoperative period, and descriptors in Spanish: gastric adenocarcinoma, gastrectomía, terapia alimentacional oral com enfoque no pós-operativo.

Keywords: *gastric carcinoma; nutritional status; gastrectomy; nutritional support; prolonged fasting.*

GJMR-K Classification: LCC Code: RC280.S5



Strictly as per the compliance and regulations of:



Impact of Nutritional Therapy in the Post - Operative Period of Patients Undergoing Gastrectomy for Gastric Adenocarcinoma – A Systematic Review

Impacto Da Terapia Nutricional No Pós-Operatório De Pacientes Submetidos A Gastrectomia Por Adenocarcinoma Gástrico – Uma Revisão Sistemática

Diego Mendes da Silva ^a, Joanna Clara Alves dos Santos ^a, Vitoria Moreira de Souza ^b
& Mônica Fernandez ^c

Resumo- *Objetivo:* Compreender e identificar os fatores determinantes benéficos na intervenção e manejo nutricional no tratamento de pacientes com adenocarcinoma gástrico submetidos à gastrectomia.

Método: O presente estudo foi realizado a partir de pesquisas nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO, publicados entre os anos de 2008 e 2023 nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram utilizados os seguintes descritores em português: adenocarcinoma gástrico, gastrectomia, terapia nutricional oral com ênfase no pós-operatório, descritores em inglês: gastric adenocarcinoma, gastrectomy, oral nutritional therapy with emphasis on the postoperative period, e descritores em espanhol: adenocarcinoma gástrico, gastrectomía, terapia nutricional oral com ênfase no pós-operatório. Para a seleção dos artigos foram estimados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados na íntegra, sendo uma revisão bibliográfica, revisão sistematizada, meta-análise e ensaio clínico com abordagens focadas na terapia nutricional em pacientes com adenocarcinoma gástrico submetido à gastrectomia. Como critérios de exclusão: Teses, dissertações e publicações não condizentes à temática do trabalho.

Resultados: Deste modo dos 38 artigos pesquisados, foram identificados 8 estudos que atenderam os critérios de inclusão, envolvendo: o manejo nutricional pós cirurgia de gastrectomia em pacientes com adenocarcinoma gástrico. Os estudos analisados envolveram 963 pacientes com tempo médio de 10 meses de estudo.

Discussão: Os estudos relatam que o jejum Peri-operatório prolongado é uma prática comum nas equipes médicas, comprometendo a segurança alimentar e nutricional dos pacientes cirúrgicos. A prática alheia a fatores de risco nutricional, como idade, comorbidades e oferta dietética, indica a necessidade de revisão dos protocolos de jejum em hospitais brasileiros. Recomenda-se a adoção de protocolos que promovam a abreviação do jejum para melhorar a qualidade de vida, reduzir complicações e custos

hospitalares, e promover uma recuperação mais eficiente e humanizada.

Conclusão: Esta revisão confirma os benefícios da abordagem à terapia nutricional a reintrodução precoce da dieta em cirurgias gastrointestinais. Os benefícios da nutrição oral precoce ainda são discutíveis, mas estudos já mostram que alimentação precoce até 48h pode ser benéfica, pois diminuem complicações infecciosas, permanência hospitalar, contribui para a cicatrização da anastomose e recuperação mais acelerada.

Abstract- *Objective:* To understand and identify the beneficial determining factors in nutritional intervention and management in the treatment of patients with gastric adenocarcinoma undergoing gastrectomy.

Method: This study was carried out based on searches in the PubMed, LILACS and SciELO databases, published between 2008 and 2023 in English, Portuguese and Spanish. The following descriptors were used in Portuguese: gastric adenocarcinoma, gastrectomy, oral nutritional therapy with emphasis on the postoperative period, descriptors in English: gastric adenocarcinoma, gastrectomy, oral nutritional therapy with emphasis on the postoperative period, and descriptors in Spanish: gastric adenocarcinoma, gastrectomía, terapia alimentacional oral com enfoque no pós-operativo. The following inclusion criteria were used to select the articles: articles published in full, including a bibliographic review, systematic review, meta-analysis and clinical trial with approaches focused on nutritional therapy in patients with gastric adenocarcinoma undergoing gastrectomy. The exclusion criteria were: Theses, dissertations and publications not related to the theme of the study.

Results: Of the 38 articles searched, 8 studies that met the inclusion criteria were identified, involving: nutritional management after gastrectomy surgery in patients with gastric adenocarcinoma. The studies analyzed involved 963 patients with an average study time of 10 months.

Discussion: The studies report that prolonged perioperative fasting is a common practice in medical teams, compromising the food and nutritional safety of surgical patients. The practice, which is oblivious to nutritional risk factors, such as age, comorbidities and dietary supply, indicates the need to review fasting protocols in Brazilian hospitals. It is

Author ^a & ^b: Graduando(a) do Curso de Pós-Graduação em Nutrição Clínica do Centro Universitário São Camilo.

e-mail: joannaclara.job@outlook.com

Author ^c: Hospital da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo- Orientação de TCC.

recommended to adopt protocols that promote the abbreviation of fasting to improve quality of life, reduce complications and hospital costs, and promote a more efficient and humanized recovery.

Conclusion: This review confirms the benefits of the nutritional therapy approach and early reintroduction of the diet in gastrointestinal surgeries. The benefits of early oral nutrition are still debatable, but studies have already shown that early feeding up to 48 hours can be beneficial, as it reduces infectious complications, hospital stay, contributes to the healing of the anastomosis and faster recovery.

Keywords: gastric carcinoma, nutritional status, gastrectomy, nutritional support, prolonged fasting.

I. INTRODUÇÃO

O câncer gástrico (CG) é uma das neoplasias malignas mais comuns e apresenta alta mortalidade, é considerado um problema de saúde de grande importância, visto que é o quarto tipo de câncer mais incidente no mundo e o segundo tipo que mais causa mortes (Baú et al., 2013) Panduro-correaet al., 2020, Machlowskaet al., 2020). São designadas como adenocarcinoma as células originárias do epitélio glandular que apresentam 95% de malignidade (Yakirevich; Resnick, 2013) O desenvolvimento do câncer gástrico é multifatorial, envolvendo tantos aspectos ambientais como genéticos. Tais fatores colaboram para a alteração da mucosa gástrica, e a substituição das células normais do estômago por células indiferenciadas, levando ao surgimento da doença (Baú et. al., 2013, Gonçalves et al 2022). Tornando-se a quarto neoplasia mais comum no Brasil entre homens e o sexto entre as mulheres, os tumores gástricos têm baixa expectativa de rastreamento, tornando o diagnóstico mais tardio e em fases mais avançadas da doença gerando um prognóstico ruim devido à impossibilidade de protocolos quimioterápicos atingirem a remissão completa da doença. (ZILBERSTEIN et al., 2013). Segundo Thoresen et al., (2002), 50 a 90% dos pacientes com câncer apresentam perda de peso e desnutrição, e a alta incidência de desnutrição se deve à localização do tumor. Diante de todas estas dificuldades de tratamento, a indicação cirúrgica na presença do adenocarcinoma gástrico passa a ser o principal tratamento com alta probabilidade de cura. Em alguns casos, para ressecção completa do tumor é necessário a retirada completa ou parcial do estômago. Os pacientes submetidos a esse tipo de ressecção podem apresentar alterações fisiológicas, que podem agravar progressivamente seu estado nutricional, como: síndrome de dumping, menor digestão proteica, redução na absorção de B12 e má absorção intestinal. Levando a um estado de desnutrição grave (INCA 2015; Laffitte et al., 2015). Segundo Waitzber DL. (2004) pacientes que realizavam gastrectomia, iniciam a ingestão oral durante três a sete dias do pós-operatório,

sendo comum o jejum prolongado em operações abdominais. Segundo estudos de Oliveira AR (2007) e Megan et al. (2011) a alimentação precoce até 48h pós-operatório pode ser benéfica, por promover uma recuperação mais acelerada e diminuir as complicações infeciosas. A reintrodução precoce da dieta é considerada segura, e pode acelerar a cicatrização, protegendo a anastomose de complicações, reduzindo o tempo de internação. O jejum prolongado, caracterizado por mais 24 horas sem administração de nutrição, seja ela por via parenteral, enteral ou oral, favorece mudanças no metabolismo, como: diminuição da massa muscular, que é um risco no aumento de complicações e tempo de internação (Tartari; Pinho 2011, Lieffers et al. 2012, Gustafsson et al. 2012). A carência prolongada de alimentos na luz intestinal gera atrofia de mucosa, podendo romper a barreira intestinal e promover a translocação bacteriana (Laffitte et al., 2015) . A desnutrição e a perda de peso são problemas comuns em pacientes oncológicos, uma vez que a fisiopatologia do câncer gástrico, acarreta uma cascata de sintomas (Zhang Y et al, 2019), geralmente associado a redução de ingestão alimentar (jejum prolongado, déficit energético), má absorção dos nutrientes, caquexia, consequência do grau da doença de base, além de complicações pós-cirúrgicas como: fistula e deiscências (Souza et al., 2017, Zhang Y et al, 2019). O monitoramento do estado nutricional no pós-operatório deve ser considerado no hospital e após a alta, especialmente após cirurgia no trato gastrointestinal superior, pois a ingestão oral normal de alimentos é diminuída durante vários meses (Wobith, Weimann, 2021). A dieta via oral deve ser modificada e adaptada às preferências e necessidades do paciente para manter a ingestão adequada de todos os nutrientes, minimizando a perda de peso e a piora clínica no pré e no pós-operatório, principalmente em condições adversas como diarreia, constipação, plenitude, mucosite, náuseas, entre outros. (INCA, 2015). A síndrome de dumping é um conjunto de sinais e sintomas que surgem logo após as refeições (Tack, Deloose. 2014), sendo provavelmente, a mais comum das síndromes em pacientes que passam por algum tipo de gastrectomia, tendo uma prevalência de até 50% em pacientes com gastrectomias parciais. (Loss, et al, 2014). Os sintomas da síndrome de dumping, podem ocorrer cerca de 10 a 30 minutos após a ingestão da refeição, levando a sintomas como dor e distensão abdominal, borborigmo, náusea, diarreia, e sintomas vasomotores, como fadiga, desejo de deitar-se após as refeições, rubor, palpitações, transpiração, taquicardia, hipotensão e, raramente, síncope. (Tack, et al, 2009). A terapia nutricional no tratamento síndrome de dumping, deve leva em consideração retardar o esvaziamento gástrico, mudanças simples na dieta como, realização de até 6 refeições diárias, com menores volumes de alimento, evitar o consumo de líquidos

durante as refeições (até 30 minutos após a refeição), evitar o consumo de açúcares simples e produtos lácteos, consumo de proteínas para compensar a redução do consumo de carboidratos e consumo de fibras, demonstraram promover um tempo de trânsito intestinal mais longo (Hui; Dhakal; Bauza, 2023)

Ao avaliar a conduta mais eficaz para o bem-estar e qualidade de vida dos pacientes submetidos ao processo cirúrgico de gastrectomia, esta revisão sistemática tem como objetivo analisar os fatores determinantes benéficos na intervenção e manejo nutricional no tratamento de pacientes com adenocarcinoma gástrico.

II. MÉTODO

O presente estudo foi realizado a partir de pesquisas nas bases de dados PubMed, LILACS e SciELO, publicados entre os anos de 2011 e 2023 nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram utilizados os seguintes descritores em português: adenocarcinoma gástrico, gastrectomia, terapia nutricional oral com ênfase no pós-operatório, descritores em inglês: gastric adenocarcinoma,

gastrectomy, oral nutritional therapy with emphasis on the postoperative period and descriptors in Spanish: adenocarcinoma gástrico, gastrectomy, terapia nutricional oral com ênfase no pós-operatório. Para a seleção dos artigos foram estimados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados na íntegra, sendo uma revisão bibliográfica, revisão sistematizada, meta-análise e ensaio clínico com abordagens focadas na terapia nutricional em pacientes com adenocarcinoma gástrico submetido à gastrectomia. Como critérios de exclusão: Teses, dissertações e publicações não condizentes à temática do trabalho.

III. RESULTADOS

Deste modo dos 38 Artigos pesquisados, foram identificados 8 estudos que atenderam os critérios de inclusão, envolvendo: o manejo nutricional pós cirurgia de gastrectomia em pacientes com adenocarcinoma gástrico. Os estudos analisados atenderam 963 pacientes com tempo médio de 10 meses de estudo. Na tabela 1 estão descritos os estudos que compõem essa revisão sistemática.

Tabela 1: Sumário Dos Estudos E Resultados Encontrados

Estudo	Pacientes Tempo De Estudo	Intervenção Nutricional	Desfecho/Resultado
Hoon Hur MD et al. (2011)	N.54 Grupo alimentação: 28 Grupo controle: 26 Tempo:7 meses	Grupo de alimentação: dieta líquida no segundo dia de pós-operatório e dieta pastosa a partir do terceiro dia até o dia da alta; Grupo controle: dieta líquida no quarto dia de pós-operatório.	Duração da hospitalização ($P = 0,044$) e o tempo até flatos ($P = 0,036$) no grupo inicial diminuíram significativamente. Taxas de morbidade, sintomas pós-operatórios e escalas de dor, sem diferenças significativas. Escores de qualidade de vida diminuíram significativamente na fadiga ($P = 0,007$) e nas náuseas e vômitos ($P = 0,048$) imediatamente após a operação no grupo de alimentação precoce.
Jeong et al. (2013)	N. 170 Grupo caso: 74 Grupo controle: 96 Tempo:6meses	Grupo de estudo: nutrição oral pós-operatória precoce; Grupo controle: nutrição pós-operatória oral após 3-a 4 dias de jejum.	Grupo de estudo: Menor tempo de internação; Melhor aceitação da dieta em curto período; Aceitação de mais de 1/3 da dieta oferecida precoce-mente sem efeitos adversos; apenas, 11% apresentaram 1 desses sintomas: náuseas, vômitos anorexia, dor abdominal.
Costa et al., (2013)	N.271 Tempo:2meses	Avaliar os resultados clínicos pós-operatórios de pacientes submetidos à cirurgia abdominal	A redução do jejum pré-operatório não resultou em complicações respiratórias. Embora a aderência ao protocolo de abreviação do jejum não tenha sido alta, os resultados mostraram que quando isso foi prescrita houve redução do tempo de internação.

Estudo	Pacientes Tempo De Estudo	Intervenção Nutricional	Desfecho/Resultado
Liu Hong et al. (2014)	N.84 Grupo alimentação precoce: 40 Grupo controle. 44 Tempo:24 meses	Avaliar o efeito da alimentação oral precoce no resultado pós-operatório de curto prazo de pacientes com câncer gástrico submetidos à gastrectomia distal laparoscópica.	Duração da internação hospitalar ($6,28 \pm 1,26$ VS $7,69 \pm 1,53$, $P = 0,044$) no grupo de alimentação precoce foram significativamente menores do que no grupo controle. Pontuação da escala de fadiga no grupo de alimentação precoce no sétimo dia de pós-operatório foi significativamente menor do que no grupo controle ($33,9 \pm 12,1$ VS $45,1 \pm 10,7$, $P = 0,041$). = 0,048)
Laffitte, AM et.al. (2015).	N.41 Tempo:5 meses	Utilização de dieta precoce via oral (até 48 h) nos pacientes em pós-operatório de gastrectomia total e parcial demonstrando sua aplicabilidade na prática hospitalar	Pacientes que iniciaram a dieta precoce obtiveram menor tempo de hospitalização. A realimentação precoce no pós-operatório de gastrectomia total e parcial foi bem tolerada pelos pacientes.
Virgens, (2019)	N.77 Tempo: 12 meses	Verificar se houve diferença com relação ao tempo de jejum entre os pacientes que apresentaram ou não complicações pós-operatórias.	Para um melhor cuidado ao paciente submetido à cirurgia, sugere-se que a equipe médica adote protocolos de abreviação de jejum para promover maior conforto e diminuição de riscos para essa população.
Yi Xun Lu et al. (2020)	N.206 Alimentação precoce: 105 Estratégia de alimentação tradicional: 101 Tempo:23 meses	Avaliação do tempo de recuperação da função gastrointestinal e complicações pós-operatórias, estado nutricional pós-operatório, tempo de internação hospitalar e despesas	Em comparação com o grupo controle, os pacientes do grupo alimentação oral precoce tiveram: Tempo de primeira evacuação pós-operatório significativamente menor ($2,48 \pm 1,17$ d vs $3,37 \pm 1,42$ d, $P = 0,001$); Duração de hospitalização pós-operatória significativamente menor ($5,85 \pm 1,53$ d vs $7,71 \pm 1,56$ d, $P < 0,001$); menores despesas de hospitalização pós-operatória ($16,60 \pm 5,10$ K¥ vs $21,00 \pm 7,50$ K¥, $P = 0,014$).
Clark e Maranhão (2021)	N. 60 Tempo:4 meses	Investigar as características de jejum alimentar e hídrico de pacientes oncológicos no período perioperatório.	O jejum alimentar e hídrico ao quais pacientes oncológicos foram submetidos foram prolongados. A segurança alimentar e nutricional deve ser pautada como um direito a ser preservado também no ambiente hospitalar através da adesão institucional a protocolos multimodais de abreviação do jejum e aceleração da recuperação cirúrgica eficiente, humanizada e integral

IV. DISCUSSÃO

O estudo de Laffitte et al., 2015, propõe o esquema de evolução de dieta líquida restrita com volume inicial de 700 ml no primeiro dia de pós operatório; no segundo dia de dieta líquida completa com volume de 1100 ml; e o terceiro dia de dieta líquida-pastosa com volume de 1450 ml, todas fracionadas em 7 refeições / dia permanecendo assim do quarto ao sétimo dia e evoluindo para dieta pastosa por 30 dias, dando continuidade ao seguimento da dieta em acompanhamento ambulatorial. Essa evolução ocorreu por meio de alguns critérios, como boa

aceitação (maior que 75%) do volume ofertado e ausência de vômitos e internações no pós-operatório, determinando que a alimentação oral precoce após cirurgia curativa para câncer gástrico pode ser tolerada e se tem efeito na recuperação. No estudo realizado por Hoon Hur MD et al. 2011, os pacientes foram divididos em dois: grupo de alimentação precoce, iniciaram dieta líquida no segundo dia de pós-operatório e a seguir receberam dieta pastosa, a partir do terceiro dia até o dia da alta. Os pacientes do grupo controle iniciaram dieta líquida no quarto dia. O desfecho primário deste estudo foi a duração da internação pós-operatória. A alimentação oral precoce após gastrectomia para

câncer gástrico não foi aceita universalmente, mas viável e pode resultar em menor tempo de internação e melhorias em diversos aspectos da qualidade de vida no pós-operatório imediato. O estudo de Jeong et al 2013, também demonstrou que a nutrição oral precoce não resultou em aumento significativo nas complicações, como fístulas, hemorragias, íleo paralítico ou obstrução intestinal, quando comparada ao grupo de dieta convencional. Com isso, concluiu-se que a nutrição oral precoce no primeiro dia pós-operatório após gastrectomia para carcinoma gástrico é segura e viável, sem aumento significativo no risco de complicações. No estudo de Liu Hong et al 2014, o tempo de internação e o tempo até a ocorrência do primeiro flato foram significativamente menores no grupo de alimentação precoce em comparação ao grupo de controle ou complicações, como infecção pulmonar, febre, infecção de ferida ou deiscência de sutura, entre os dois grupos, o grupo de alimentação precoce apresentou níveis mais baixos de fadiga em comparação ao grupo de controle, indicando uma recuperação pós-operatória mais confortável. Concluindo que a alimentação precoce após gastrectomia laparoscópica distal para câncer gástrico pode reduzir o tempo de internação sem aumentar as complicações e melhorar a recuperação do funcionamento intestinal. Segundo Yi Xun Lu et al 2020, o grupo de estudo de alimentação oral precoce apresentou menor tempo até a primeira defecação, teve tempo de internação menor e custos hospitalares menores, em comparação ao grupo controle. Não houve diferença significativa entre os grupos na incidência de complicações pós-operatórias, incluindo: fístula do coto duodenal, infecção de feridas, pneumonia e obstrução intestinal. Concluindo que a alimentação oral precoce após gastrectomia radical total laparoscópica para câncer gástrico foi segura e viável, sem aumento significativo no risco de complicações, promovendo a recuperação do funcionamento intestinal, melhora no estado nutricional pós-operatório e redução nos custos e tempo de internação. Já no estudo descritivo de coorte transversal de Clark e Maranhão de 2021, os resultados mostraram que apenas 6,7% dos pacientes cumpriram o jejum conforme a prescrição médica, enquanto 58,3% tiveram jejuns mais longos do que o prescrito. Além disso, a maioria dos pacientes relatou fome e sede significativas durante o jejum Peri-operatório, com relatos de intercorrências como tontura, náuseas e astenia. Concluindo que o jejum Peri-operatório prolongado é uma prática comum, comprometendo a segurança alimentar e nutricional dos pacientes cirúrgicos. A prática alheia a fatores de risco nutricional, como idade, comorbidades e oferta dietética, indica a necessidade de revisão dos protocolos de jejum em hospitais brasileiros. Recomenda-se a adoção de protocolos que promovam a abreviação do jejum para

melhorar a qualidade de vida, reduzir complicações e custos hospitalares, e promover uma recuperação mais eficiente e humanizada. Conforme estudo realizado por Virgens, 2019 para avaliar o tempo de jejum Peri-operatório e sua relação com complicações em pacientes submetidos a cirurgias de ressecção de tumores no trato gastrointestinal. O tempo de jejum pré-operatório foi definido como o intervalo de tempo entre a hora da última refeição sólida ou líquida (exceto água) ingerida antes da cirurgia, até a hora da aplicação da anestesia. Nos dias seguintes após o procedimento cirúrgico o paciente foi acompanhado até o momento da liberação da dieta (oral ou enteral) por parte do médico responsável, e foi coletada a hora em que recebeu a primeira refeição líquida (exceto água), para o cálculo do tempo de jejum pós-operatório. Somente 33,8% dos pacientes foram alimentados nas primeiras 24h após a cirurgia. O estudo de Costa et al 2013 apresenta uma comparação de resultados clínicos de pacientes no pós operatório submetidos a cirurgias oncológicas analisando antes e após à implantação do protocolo ACERTO (ACEleração da Recuperação TOtal Pós-Operatória) (AGUILAR-NASCIMENTO et al., 2009). Foram estudados pacientes, submetidos ao tratamento cirúrgico oncológico, sendo observados e comparados os submetidos à condutas convencionais de acompanhamento peri-operatórias e outro grupo submetidos ao novo protocolo de condutas de acompanhamento peri-operatórias estabelecidas pelo projeto ACERTO. Sendo possível concluir que a utilização do protocolo, que é baseado em evidência, é seguro. Não houve aumento de mortalidade e nem do tempo de internação, complicações respiratórias, tais como aspiração de conteúdo gástrico e nem pneumonia química.

V. CONCLUSÃO

Levando-se em conta os dados coletados, dos artigos revisados, conclui-se que a abordagem nutricional precoce e bem planejada no pós-operatório de gastrectomia por adenocarcinoma gástrico, pode contribuir para uma recuperação mais rápida, reduzindo complicações, tempo de internação hospitalar e melhorando a qualidade de vida do paciente. No entanto, é crucial que essas intervenções nutricionais sejam personalizadas e adaptadas às necessidades individuais, levando em consideração fatores como estado nutricional prévio, extensão da cirurgia e presença de comorbidades. Além disso, são necessários mais estudos para avaliar a eficácia em longo prazo dessas intervenções e seu impacto no prognóstico e na sobrevida dos pacientes com adenocarcinoma gástrico submetido à gastrectomia.



REFERENCES RÉFÉRENCES REFERENCIAS

1. PANDURO-CORREA, V. et al. Comparison of open gastrectomy and the laparoscopic procedure in advanced gastric cancer. *Revista de Gastroenterología de México* (EnglishEdition), [S.L.], v. 85, n. 1, p. 32-41, jan. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S255534X19300787>. Acesso em: 29 jul. 2023.
2. LIEFFERS, J R; BATHE, O F; FASSBENDER, K; WINGET, M; BARACOS, V e. Sarcopenia is associated with postoperative infection and delayed recovery from colorectal cancer resection surgery. *British Journal Of Cancer*, [S.L.], v. 107, n. 6, p. 931-936, 7 ago. 2012. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/bjc.2012.350>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/bjc2012350>. Acesso em: 12 ago. 2023.
3. TARTARI, R. F.; PINHO, N. B. de. Terapia Nutricional Convencional versus Terapia Nutricional Precoce no Perioperatório de Cirurgia do Câncer Colorretal. *Revista Brasileira de Cancerologia*, [S. I.], v. 57, n. 2, p. 237-250, 2011. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2011v57n2.711. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/711>. Acessoem: 25 out. 2023.
4. Oliveira AR. Alimentação precoce no pós-operatório de cirurgia por neoplasia gástrica. Curitiba, 2007. 4 – 52.
5. Instituto Nacional De Câncer José Alencar Gomes Da Silva. Crb 76619: Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. 2 ed. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2015. 182 p. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/consenso-nacional-de-nutricao-oncologica-2-edicao-2015.pdf>. Acesso em: 20 out. 2023.
6. WOBITH, Maria; WEIMANN, Arved. Oral Nutritional Supplements and Enteral Nutrition in Patients with Gastrointestinal Surgery. *Nutrients*, [S.L.], v. 13, n. 8, p. 2655, 30 jul. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8400187/pdf/nutrients-13-02655.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2023.
7. JEONG, Oh et al. The safety and feasibility of early postoperative oral nutrition on the first postoperative day after gastrectomy for gastric carcinoma. *Gastric Cancer*, [S.L.], v. 17, n. 2, p. 324-331, 15 jun. 2013. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10120-013-0275-5>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23771588/>. Acesso em: 15 out. 2023.
8. AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo de et al. Abordagem multimodal em cirurgia colorretal sem preparo mecânico de cólon. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, [S. L.], v. 36, n. 3, p. 204-209, jul. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/L838bThcGztZQJWZVGStxYK/?lang=pt>. Acesso em: 12 ago. 2023.
9. LAFFITTE, A. M.; POLAKOWSKI, C. B.; KATO, M. Realimentação precoce via oral em pacientes oncológicos submetidos à gastrectomia por câncer gástrico .ABCD. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva* (São Paulo), v. 28, n. 3, p. 200–203, set. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abcd/a/MfkVj7v4hztfwFZwqgqsTPm/?lang=pt&format=html>>. Acesso em: 10 jun. 2023.
10. ZILBERSTEIN, Bruno et al. Consenso brasileiro sobre câncer gástrico: diretrizes para o câncer gástrico no brasil. *Abcd. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva* (São Paulo), [S.L.], v. 26, n. 1, p. 2-6, mar. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-67202013000100002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/XTdWK8dWcJzgJ3DkNn8y95R/>. Acesso em: 16 mar. 2024.
11. Gustafsson, UO, Scott, MJ e Schwenk, W. (2012). Sociedade de recuperação aprimorada após cirurgia. Diretrizes para cuidados perioperatórios em cirurgia eletiva de cólon: recomendações da sociedade Enhanced Recovery AfterSurgery (ERAS®). *Clin Nutr*, 31, 783–800. TODESCATTO, Alexandra Damasioet al. Câncer gástrico. 2017. Disponível em: https://docsbvsalud.org/biblioref/2018/05/883263/ca-gastrico-finalb_rev.pdf. Acesso em: 20 out. 2023.
12. SOUZA, Leonardo Teixeira de et.al. Implicações nutricionais no câncer gástrico: uma revisão. *Journal of Applied Pharmaceutical Sciences* (S.L.), p. 1-13, 21 nov 2017. Disponível em: https://www.academia.edu/35948034/Implica%C3%A7%C3%B5es_nutricionais_no_c%C3%A2ncer_g%C3%A1strico_uma_revis%C3%A3o. Acesso em: 29 jul. 2023.
13. THORESEN, Lene et al. Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool. *Palliative Medicine*, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 33-42, jan. 2002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11963449/>. Acesso em: 12 ago. 2023.
14. ZHANG, Xiaotao et al. Malnutrition and overall survival in older adults with cancer: a systematic review and meta-analysis. *Journal Of Geriatric Oncology*, [S.L.], v. 10, n. 6, p. 874-883, nov. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jgo.2019.03.002>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30917937/>. Acesso em: 09 ago. 2023.
15. HUI, Channing et al. National Library of Medicine: national center for biotechnology information. Treasure Island: Statpearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470542/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

16. WAITZBERG, Dan Linetzky. Dieta, nutrição e câncer. São Paulo: Atheneu, 2004. 783 p.
17. MACHLOWSKA, Julita; BAJ, Jacek; SITARZ, Monika; et al. Gastric Cancer: Epidemiology, Risk Factors, Classification, Genomic Characteristics and Treatment Strategies. International Journal of Molecular Sciences, v. 21, n. 11, p. 4012, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32512697/>> Acesso em: 10 jun. 2023.
18. COSTA, Haracelli Christina Barbosa Alves Leite da; SANTOS, Rogério Leite; AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo de. Resultados clínicos antes e após a implantação do protocolo ACERTO. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, [S.L.], v. 40, n. 3, p. 174-179, jun. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-69912013000300002>.
19. VIRGENS, Isabel Pinto Amorim das. Tempo de jejum perioperatório e complicações em cirurgias eletivas de ressecção de tumores no trato gastrintestinal. 2019. 42 fl. Trabalho de conclusão de curso (graduação em Nutrição) - Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019
20. CLARK, Sabrina Gomes Ferreira; MARANHÃO, Juliana Barros. Food and nutrition insecurity in the perioperative period of surgical oncology patients. O Mundo da Saúde, [S.L.], v. 45, p. 615-626, 1 jan. 2021. Centro UniversitarioSao Camilo - Sao Paulo. <http://dx.doi.org/10.15343/0104-7809.202145615625>
21. LU, Yi-Xun; WANG, Yan-Jun; XIE, Tian-Yu; LI, Shuo; WU, Di; LI, Xiong-Guang; SONG, Qi-Ying; WANG, Li-Peng; GUAN, Da; WANG, Xin-Xin. Effects of early oral feeding after radical total gastrectomy in gastric cancer patients. World Journal Of Gastroenterology, [S.L.], v. 26, n. 36, p. 5508-5519, 28 set. 2020. Baishideng Publishing Group Inc..<http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v26.i36.5508>
22. HUR, Hoon; KIM, Sung Geun; SHIM, Jung Ho; SONG, Kyo Young; KIM, Wook; PARK, Cho Hyun; JEON, Hae Myung. Effect of early oral feeding after gastric cancer surgery: a result of randomized clinical trial. Surgery, [S.L.], v. 149, n. 4, p. 561-568, abr. 2011. Elsevier BV. [tp://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2010.10.003](http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2010.10.003).
23. MELNYK, Megan; CASEY, Rowan G.; BLACK, Peter; KOUPPARIS, Anthony J.. Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols: time to change practice?. Canadian Urological Association Journal, [S.L.], p. 342-348, 1 out. 2011. Canadian Urological Association Journal. <http://dx.doi.org/10.5489/cuaj.1102>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22031616/>. Acesso em: 30 jan. 2023.
24. HONG, Liu; HAN, Yu; ZHANG, Hongwei; ZHAO, Qingchuan; LIU, Jinjiang; YANG, Jianjun; LI, Mengbin; WU, Kaichun; FAN, Daiming. Effect of early oral feeding on short-term outcome of patients receiving laparoscopic distal gastrectomy: a retrospective cohort study. International Journal Of Surgery, [S.L.], v. 12, n. 7, p. 637-639, jul. 2014. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijsu.2014.05.062>
25. YAKIREVICH, Evgeny; RESNICK, Murray B.. Pathology of Gastric Cancer and Its Precursor Lesions. Gastroenterology Clinics Of North America, [S.L.], v. 42, n. 2, p. 261-284, jun. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gtc.2013.01.004>. Disponível em: [https://www.gastro.theclinics.com/article/S0889-8553\(13\)00022-8/abstract#references](https://www.gastro.theclinics.com/article/S0889-8553(13)00022-8/abstract#references). Acesso em: 15 jul. 2024.
26. GONÇALVES, Rafael Pavão et al. Fatores de risco do câncer gástrico: revisão de literatura. Research, Society And Development, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 1-7, 22 fev. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.24787>. Disponível em: <https://rsdjurnal.org/index.php/rsd/article/view/24787>. Acesso em: 15 jul. 2024.
27. BAU, F. C.; HUTH, A. Fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento do câncer gástrico e de esôfago. Revista Contexto & Saúde, [S. I.], v. 11, n. 21, p. 16-24, 2013. DOI: 10.21527/2176-7114.2011.21.16-24. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesau/de/article/view/382>. Acesso em: 15 jul. 2024.
28. LOSS, Angelo Bustani et al. Avaliação da síndrome de dumping em pacientes obesos mórbidos submetidos à operação de bypass gástrico com reconstrução em Y de Roux. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, [S.L.], v. 36, n. 5, p. 413-419, out. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-6991200900050009> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/Nm7chrnQ7xqxfXyc8WZYW3p/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 jul. 2024.
29. TACK, Jan; DELOOSE, Eveline. Complications of bariatric surgery: dumping syndrome, reflux and vitamin deficiencies. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology, [S.L.], v. 28, n. 4, p. 741-749, ago. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpg.2014.07.010>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521691814000882?via%3Dihub>. Acesso em: 15 jul. 2024.
30. TACK, Jan et al. Pathophysiology, diagnosis and management of postoperative dumping syndrome. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, [S.L.], v. 6, n. 10, p. 583-590, 1 set. 2009. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/nrgastro.2009.148>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19724252/>. Acesso em: 13 maio 2024.