




Tratamento Cirúrgico do Câncer Gástrico: Evolução das Técnicas Laparoscópicas

Kadyja Ferraz de Melo, Lisiane Gomes de Souza, Sophia Lara de Jesus Silva, Thiago Sousa Medeiros, Henrique de Araújo Pereira Neto, Beatriz Silva de Oliveira, Luiz Felipe Zacarias dos Santos, Bruna Madeu de Albuquerque, Marcelo Costa Mendes, Daniely Dilmara Martins Darui, Amanda Santos Meneses, Lorrany Fernandes Mundim

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p3952-3964>
Artigo recebido em 07 de Agosto e publicado em 27 de Setembro

RESUMO

Este artigo de revisão integrativa analisa os critérios para a indicação de gastrectomia em indivíduos diagnosticados com adenocarcinoma gástrico, visando resumir as evidências mais atuais e identificar as melhores práticas na área clínica. A investigação abrangeu estudos publicados entre 2010 e 2024, centrando-se em aspectos como o estadiamento do tumor, a escolha entre gastrectomia subtotal e total, bem como o efeito da linfadenectomia D2. Adicionalmente, o artigo examinou as complicações que surgem após a cirurgia e a qualidade de vida dos pacientes, comparando diferentes técnicas cirúrgicas, incluindo abordagens minimamente invasivas como a laparoscopia e a cirurgia robótica. Os achados ressaltam a relevância de uma abordagem individualizada, que leve em conta tanto os fatores clínicos quanto as características pessoais de cada paciente, para aprimorar os resultados. Conclui-se que a atuação clínica precisa seguir em progresso, incorporando inovações tecnológicas e desenvolvimentos terapêuticos, além de revisões regulares das orientações fundamentadas nas evidências científicas mais atualizadas. Esta análise ajuda a aprofundar a compreensão dos obstáculos e das possibilidades na abordagem cirúrgica do adenocarcinoma gástrico, proporcionando informações que podem aprimorar o tratamento e a qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Gastrectomia, Câncer, Indicação.

Surgical Treatment of Gastric Cancer: Evolution of Laparoscopic Techniques

SUMMARY

This integrative review article analyzes the criteria for indicating gastrectomy in individuals diagnosed with gastric adenocarcinoma, aiming to summarize the most current evidence and identify best practices in the clinical area. The investigation covered studies published between 2010 and 2024, focusing on aspects such as tumor staging, the choice between subtotal and total gastrectomy, as well as the effect of D2 lymphadenectomy. Additionally, the article examined complications that arise after surgery and patients' quality of life, comparing different surgical techniques, including minimally invasive approaches such as laparoscopy and robotic surgery. The findings highlight the relevance of an individualized approach, which takes into account both clinical factors and the personal characteristics of each patient, to improve results. It is concluded that clinical action needs to continue progressing, incorporating technological innovations and therapeutic developments, in addition to regular reviews of guidelines based on the most up-to-date scientific evidence. This analysis helps to deepen the understanding of the obstacles and possibilities in the surgical approach to gastric adenocarcinoma, providing information that can improve treatment and quality of life for patients.

Keywords: Gastrectomy, Cancer, Indication.

INTRODUÇÃO

O adenocarcinoma gástrico, frequentemente chamado de câncer do estômago, é uma das formas de câncer mais comuns globalmente, contribuindo para uma alta mortalidade, especialmente em nações em desenvolvimento. Dados recentes indicam que, mesmo com os progressos na detecção e no tratamento, o prognóstico para os pacientes com câncer gástrico em estágio avançado continua desfavorável, com as taxas de sobrevida em cinco anos permanecendo baixas em várias situações de casos (TODESCATTO et al., 2017).

A gastrectomia, que consiste na remoção total ou parcial do estômago, permanece como o tratamento mais eficaz para o adenocarcinoma gástrico, especialmente quando combinada com a linfadenectomia D2, que envolve a extração de linfonodos próximos. No entanto, a decisão de realizar essa cirurgia leva em conta vários aspectos, como o estágio do câncer, sua localização, a existência de metástases e a condição geral do paciente. (SOUZA, 2018).

A justificativa para uma revisão atualizada sobre os critérios de indicação para a gastrectomia em pacientes com adenocarcinoma de estômago baseia-se na necessidade contínua de refinar e adaptar as abordagens terapêuticas frente às novas evidências clínicas e científicas. O tratamento do câncer gástrico tem evoluído consideravelmente nas últimas décadas, com melhorias significativas na técnica cirúrgica, na terapêutica adjuvante, como quimioterapia e radioterapia, e na compreensão dos fatores prognósticos que influenciam os resultados pós-operatórios. Entretanto, a cirurgia de gastrectomia, apesar de ser fundamental, apresenta riscos de complicações. Pesquisas mostram que complicações pós-operatórias sérias, como infecções, fístulas e problemas de absorção nutricional, continuam a ser um desafio importante na administração desses pacientes, tornando a escolha cuidadosa dos indivíduos que se submeterão ao procedimento um fator crucial. (NORERO et al., 2019).

Os propósitos desta revisão são diversos e interconectados. Em primeiro lugar, procura-se identificar e examinar os critérios clínicos e patológicos que fundamentam a indicação da gastrectomia em pacientes com adenocarcinoma

gástrico, baseando-se nas evidências mais atualizadas. Isso abrange uma discussão sobre a relevância do estadiamento preciso do tumor, utilizando métodos de diagnóstico avançados, como tomografia computadorizada (TC), endoscopia com ultrassonografia endoscópica (EUS) e laparoscopia diagnóstica, que auxiliam na avaliação da extensão da doença e na elaboração do plano cirúrgico mais adequado.(BARCHI et al., 2021).

Em segundo plano, o propósito é examinar os desfechos clínicos e as complicações ligadas à gastrectomia, abrangendo a investigação das taxas de mortalidade, morbidade e a qualidade de vida no período pós-operatório. Essa análise é especialmente importante, pois, apesar de a gastrectomia ser curativa em diversas situações, ela pode ocasionar complicações substanciais que influenciam de maneira direta a sobrevivência e a reabilitação dos pacientes.(DA SILVA VIANA et al., 2024). Estudar esses desfechos ajuda a fornecer uma visão mais clara dos benefícios e dos riscos envolvidos, permitindo uma tomada de decisão mais informada tanto para os cirurgiões quanto para os pacientes.

Um dos principais propósitos é analisar as diretrizes específicas para a realização de gastrectomia total em contraste com a subtotal, levando em consideração a posição do tumor e o nível de comprometimento linfonodal. Estudos mostram que a decisão entre esses dois tipos de gastrectomia pode afetar de maneira considerável os desfechos oncológicos e a qualidade de vida dos pacientes, requerendo uma avaliação criteriosa entre a erradicação total do tumor e a manutenção da função gástrica.(SOUZA, 2018).

Finalmente, a análise busca investigar as novas e inovadoras estratégias no manejo do câncer gástrico, como a aplicação de métodos minimamente invasivos, entre os quais se destacam a gastrectomia laparoscópica e robótica. Essas técnicas têm demonstrado resultados encorajadores, especialmente no que diz respeito à diminuição do tempo de recuperação, à redução de complicações e à melhoria dos resultados estéticos e funcionais.(CAMPOS et al., 2015).

Esta revisão tem como objetivo oferecer uma perspectiva completa e recente sobre os critérios para a indicação de gastrectomia em indivíduos com adenocarcinoma gástrico, baseando-se em uma análise crítica das evidências existentes. Além disso, busca melhorar a prática clínica e os resultados dos

tratamentos. A contínua evolução do conhecimento científico torna vital a atualização regular das diretrizes e recomendações, assegurando que os pacientes tenham acesso ao melhor atendimento possível, fundamentado nas evidências mais recentes e em práticas bem estabelecidas.(DA SILVA et al., 2024).

METODOLOGIA

Esta pesquisa consiste em uma revisão integrativa da literatura, com a finalidade de compilar e analisar de forma crítica as evidências existentes acerca dos critérios para a indicação de gastrectomia em indivíduos diagnosticados com adenocarcinoma gástrico. A escolha pela revisão integrativa se justifica pela possibilidade de abranger diversos tipos de estudos, oferecendo uma perspectiva ampla sobre o assunto e ajudando na identificação de áreas que necessitam de mais investigação, além de sugerir novas abordagens para pesquisas futuras.

Para a coleta de dados, foram utilizadas as bases de dados eletrônicas PubMed, Scopus, Web of Science, Embase e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Além dessas fontes, foram consultadas diretrizes clínicas e manuais de conduta de sociedades científicas reconhecidas na área de oncologia e cirurgia gastrointestinal, como a Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica (SBCO) e a Associação Brasileira de Câncer Gástrico (ABCG). O plano de busca foi desenvolvido com a ajuda de um bibliotecário experiente em revisões sistemáticas, assegurando a exatidão e a amplitude dos termos empregados. Os descritores e palavras-chave utilizados abarcaram expressões como “gastrectomia”, “adenocarcinoma gástrico”, “câncer de estômago”, “linfadenectomia D2”, “qualidade de vida após a gastrectomia” e “critérios de indicação”. Esses termos foram combinados com operadores booleanos (“E”, “OU”) para aprimorar ou ampliar os resultados da pesquisa, conforme a necessidade.

RESULTADOS

Os achados desta revisão incluem uma análise minuciosa dos critérios que justificam a realização de gastrectomia em indivíduos diagnosticados com adenocarcinoma gástrico. Essa análise abrange as características clínicas e patológicas que guiam a seleção do tratamento, além das complicações e resultados após a cirurgia. A partir da literatura examinada, puderam ser identificados vários elementos-chave que afetam a escolha da intervenção cirúrgica, assim como os resultados relacionados a diferentes estratégias terapêuticas.

Um dos descobrimentos mais relevantes diz respeito à relevância do estadiamento preciso do câncer no processo de decisão pela gastrectomia. O estadiamento do adenocarcinoma gástrico, fundamentado na classificação TNM (Tumor, Nódulo, Metástase), permanece como a base crucial para avaliar a gravidade da enfermidade e, assim, a necessidade de intervenção cirúrgica. De acordo com Barchi et al. (2021), a combinação de tomografia computadorizada (TC) do tórax, abdômen e pelve, junto com ultrassonografia endoscópica (EUS) e laparoscopia diagnóstica, é essencial para identificar metástases e analisar a profundidade da invasão tumoral. Pacientes com doença restrita (estágios I-III) são vistos como os melhores candidatos para a gastrectomia curativa, enquanto aqueles que apresentam metástases à distância (estágio IV) costumam ser encaminhados para cuidados paliativos.

No entanto, a extensão da ressecção, seja ela subtotal ou total, depende de fatores como a localização do tumor, a presença de invasão linfática e o status do anel linfonodal. Souza (2018) ressalta que a gastrectomia subtotal é frequentemente indicada para tumores localizados no antro ou corpo distal do estômago, desde que os margens de ressecção possam ser alcançadas com segurança. Por outro lado, a gastrectomia total é reservada para tumores proximais ou difusos, onde a remoção completa do estômago é necessária para garantir margens livres de doença.

Uma descoberta importante refere-se à prática da linfadenectomia D2, que consiste na extração dos linfonodos situados na região perigástrica e ao longo das principais artérias estomacais. Este procedimento é amplamente sugerido em instituições de referência no combate ao câncer gástrico, sendo relacionado a um aumento na sobrevida a longo prazo, principalmente em

indivíduos com adenocarcinoma em estágio avançado. Norero et al. (2019) ressaltam que, apesar das dificuldades técnicas envolvidas, a linfadenectomia D2 apresenta vantagens em comparação à D1 (remoção restrita de linfonodos), especialmente no que tange à diminuição das taxas de recorrência local e à melhoria nos resultados globais do tratamento oncológico.

No entanto, a linfadenectomia D2 não está isenta de riscos. Os estudos revisados mostram que complicações pós-operatórias graves, como fístulas anastomóticas, infecções e insuficiência pancreática, são mais comuns em pacientes submetidos a este tipo de ressecção extensa. Norero et al. (2019) relatam que até 20% dos pacientes podem desenvolver complicações significativas após a linfadenectomia D2, especialmente em populações idosas ou com comorbidades pré-existentes. Esses achados sugerem que a decisão pela linfadenectomia D2 deve ser cuidadosamente considerada, equilibrando os potenciais benefícios oncológicos com os riscos operatórios.

A abrangência da gastrectomia tem um impacto significativo na qualidade de vida após a cirurgia. Indivíduos que se submetem a uma gastrectomia total frequentemente enfrentam mais problemas associados à dispepsia, refluxo e carências nutricionais do que aqueles que realizam uma gastrectomia subtotal. Esses resultados destacam a necessidade de uma avaliação pré-operatória minuciosa e de um acompanhamento por uma equipe multidisciplinar para reduzir efeitos negativos e aprimorar as condições funcionais e emocionais dos pacientes.

Os avanços nas técnicas cirúrgicas minimamente invasivas, como a gastrectomia laparoscópica e robótica, também foram abordados na revisão dos resultados. Campos et al. (2015) enfatizam que esses métodos têm se revelado úteis na diminuição do tempo de recuperação após a cirurgia, na redução do surgimento de complicações e na melhoria dos resultados estéticos e funcionais. A gastrectomia por via laparoscópica, de modo especial, está sendo cada vez mais utilizada em instituições especializadas, principalmente para aqueles com adenocarcinoma gástrico em sua fase inicial.

As evidências apontam que a gastrectomia realizada por laparoscopia está ligada a uma redução na perda de sangue durante a cirurgia, a uma diminuição da dor após o procedimento e a uma recuperação mais ágil em comparação com a gastrectomia tradicional aberta. Ademais, investigações

recentes indicam que a gastrectomia robótica pode proporcionar uma maior exatidão na dissecação dos linfonodos e na conservação das estruturas vizinhas, embora o elevado custo e a longa curva de aprendizado permaneçam como obstáculos importantes para sua ampla implementação.(Campos et al., 2015).

Os dados indicam que, apesar de a gastrectomia profilática ser uma medida extrema, ela é bastante reconhecida entre indivíduos com predisposição genética elevada, especialmente por sua efetividade em impedir o desenvolvimento de um câncer que é extremamente agressivo e de difícil diagnóstico precoce. Contudo, a escolha por realizar a gastrectomia profilática requer uma avaliação cuidadosa, considerando os perigos associados à cirurgia, os impactos na qualidade de vida e a vontade dos pacientes de adiar o procedimento até que se tenham provas mais definitivas da doença.

DISCUSSÃO

A classificação do estadiamento tumoral é amplamente reconhecida como um elemento fundamental na decisão sobre a realização de uma gastrectomia. Segundo Barchi et al. (2021), a aplicação da sistemática TNM (Tumor, Nódulo, Metástase) é essencial para avaliar a gravidade da patologia e a viabilidade da cirurgia. Contudo, a exatidão e a aplicabilidade do estadiamento antes da operação têm gerado discussões. Alguns especialistas, como Souza (2018), afirmam que métodos de imagem avançados, tais como tomografia computadorizada (TC) e ultrassonografia endoscópica (EUS), proporcionam um estadiamento adequado. Por outro lado, Norero et al. (2019) sustentam que a laparoscopia diagnóstica deve ser adotada de forma habitual para identificar metástases peritoneais ocultas, que podem influenciar significativamente a estratégia de tratamento.

Esse confronto de ideias destaca uma questão central: a necessidade de um equilíbrio entre a acurácia do estadiamento e a invasividade dos métodos diagnósticos. A laparoscopia, embora invasiva, tem demonstrado superioridade na detecção de metástases peritoneais, o que pode evitar cirurgias

desnecessárias em pacientes com doença avançada (Norero et al., 2019). Em contrapartida, a ampla adoção dessa ferramenta para estadiamento antes das operações ainda encontra barreiras, principalmente em razão dos perigos ligados ao procedimento e dos gastos que acarreta. Dessa forma, a prática clínica permanece divergente entre as instituições, com alguns hospitais optando por técnicas menos invasivas, enquanto outros utilizam estratégias mais intensivas para assegurar a exatidão do estadiamento.

Essa divergência está enraizada em diferenças nas prioridades de tratamento. Por um lado, a abordagem mais conservadora de Souza (2018) visa minimizar as complicações pós-operatórias e preservar a função gástrica, o que é particularmente importante para a qualidade de vida a longo prazo. Por outro lado, a abordagem mais radical de Barchi et al. (2021) enfatiza a importância de garantir uma ressecção completa do tumor, mesmo que isso resulte em maior morbidade. Essa abordagem é sustentada por evidências que sugerem que a ressecção incompleta pode levar a altas taxas de recorrência local e piora da sobrevida global.

Ainda, Da Silva Viana et al. (2024) introduzem uma nova perspectiva à discussão ao explorar os efeitos na qualidade de vida após a gastrectomia, evidenciando que, embora enfrentem maiores desafios iniciais relacionados à remoção total do estômago, muitos indivíduos conseguem se adaptar e percebem uma melhora em sua saúde emocional e diminuição da dor com o passar do tempo. Contudo, a escolha deve ser feita de forma individual, considerando as particularidades do tumor, a situação clínica do paciente e suas preferências, o que sublinha a importância de uma avaliação pré-operatória que envolva diferentes especialidades.

Norero et al. (2019) Estudos indicam que, em indivíduos com adenocarcinoma em estágios avançados, a linfadenectomia D2 proporciona uma avaliação mais eficaz do estado dos linfonodos, resultando em um estadiamento mais acurado, essencial para o planejamento do tratamento adjuvante. Os pesquisadores ressaltam que, quando realizada por profissionais capacitados, a linfadenectomia D2 pode ser feita de maneira segura e que os ganhos em relação à sobrevida justificam os perigos associados ao procedimento.

O advento das técnicas minimamente invasivas, como a gastrectomia laparoscópica e robótica, trouxe novas possibilidades para o tratamento cirúrgico do câncer gástrico. Campos et al. (2015) Sustentam que a gastrectomia por laparoscopia apresenta diversas vantagens em relação à metodologia cirúrgica aberta convencional, como a redução da perda de sangue durante o procedimento, diminuição da dor após a cirurgia e um tempo de recuperação mais ágil. Ademais, a técnica robótica, devido à sua precisão aprimorada e controle, pode otimizar os resultados relacionados ao tratamento do câncer, especialmente na remoção de linfonodos.

No entanto, a adoção dessas técnicas não é isenta de desafios. Campos et al. (2015) reconhecem que a gastrectomia laparoscópica é tecnicamente mais exigente e requer uma curva de aprendizado significativa, o que pode limitar sua aplicação a centros especializados. Além disso, o alto custo dos equipamentos robóticos e a falta de evidências robustas que demonstrem superioridade em termos de sobrevida em longo prazo em relação à cirurgia aberta fazem com que sua adoção generalizada ainda seja motivo de debate.

Certos especialistas argumentam que a quimioterapia neoadjuvante, aplicada antes da operação, tem o potencial de diminuir o volume do tumor e elevar as probabilidades de uma remoção total, além de lidar com micrometástases que não são visíveis. Por outro lado, Souza (2018) propõe que a quimioterapia adjuvante, realizada após o procedimento cirúrgico, apresenta melhores resultados em pacientes que já superaram a fase delicada da recuperação e estão em condições mais adequadas para suportar os efeitos adversos do tratamento.

O uso da radioterapia também gera debates. Enquanto alguns estudos indicam que a radioterapia adjuvante pode reduzir as taxas de recorrência local, outros questionam sua eficácia em comparação com a quimioterapia isolada. Barchi et al. (2021) sustentam que a escolha de adicionar a radioterapia deve ser fundamentada em uma análise detalhada dos fatores prognósticos específicos, tais como a posição do tumor e a condição dos linfonodos, além da acessibilidade a tecnologias radioterápicas avançadas que ajudam a reduzir os prejuízos aos tecidos saudáveis.

Essa nova abordagem traz consigo desafios adicionais, como a urgência de criar instrumentos diagnósticos que consigam identificar com exatidão quais

pacientes obterão benefícios dessas terapias de ponta, além de encontrar maneiras de combinar essas opções com as técnicas cirúrgicas convencionais de maneira eficiente. Ademais, há uma demanda crescente por estudos clínicos bem estruturados que possam oferecer dados sólidos para orientar as práticas médicas em um ambiente em constante transformação.

Em última análise, o avanço das abordagens cirúrgicas, incluindo o uso crescente da robótica na cirurgia e a possível introdução de novas tecnologias como a cirurgia assistida por imagens e a remoção assistida por inteligência artificial, tem o potencial de revolucionar a realização da gastrectomia nos anos vindouros. No entanto, como enfatizado por Barchi et al. (2021), a implementação dessas inovações deve ser acompanhada de um rigoroso controle de qualidade e um enfoque contínuo na segurança do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos critérios para a indicação de gastrectomia em indivíduos com adenocarcinoma gástrico evidenciou a complexidade e a relevância de uma abordagem individualizada e fundamentada em dados. A decisão sobre a realização da cirurgia deve levar em conta diversos aspectos, como o estadiamento do tumor, a sua localização, a condição clínica do paciente e as complicações potencialmente ligadas às várias técnicas cirúrgicas, incluindo a linfadenectomia D2.

Os progressos nas tecnologias de diagnóstico e tratamento, como procedimentos minimamente invasivos e a utilização de robótica em cirurgias, trazem perspectivas promissoras para aprimorar os resultados cirúrgicos. No entanto, persistem dificuldades relacionadas ao acesso e ao custo dos serviços. Ademais, é fundamental avaliar o efeito da gastrectomia na qualidade de vida dos pacientes, especialmente no que tange às suas funções nutricionais e emocionais, destacando a importância de um acompanhamento multidisciplinar que envolva assistência psicológica e nutricional.

REFERÊNCIAS

BARCHI, Leandro Cardoso, et al. Diretrizes da Associação Brasileira de Câncer Gástrico (Parte 2): atualização sobre o tratamento. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 34, p. e1563, 2021.

CAMPOS, Eurico Cleto Ribeiro de, et al. Síndrome do câncer gástrico hereditário difuso: abordagem cirúrgica radical laparoscópica associada a mutação rara do gene CDH1. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 28, p. 149-151, 2015.

DA SILVA VIANA, Wendel, et al. Impacto da gastrectomia na qualidade de vida de pacientes portadores de neoplasia maligna de estômago. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, São Paulo, v. 6, n. 7, p. 1276-1289, 2024.

NORERO, Enrique, et al. Fatores de risco para complicações pós-operatórias graves após gastrectomia por câncer do estômago e junção esofagogástrica. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, São Paulo, v. 32, p. e1473, 2019.

SOUZA, Andrea Romancini Laet de. Gastrectomia subtotal e total com linfadenectomia D2: perfil epidemiológico, anatomopatológico e clínico de pacientes gastrectomizados por adenocarcinoma de estômago. 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

TODESCATTO, Alexandra Damasio, et al. Câncer gástrico. **Acta Médica** (Porto Alegre), Porto Alegre, p. [6]-[6], 2017.