



ABORDAGEM CIRÚRGICA PARA O TRATAMENTO DE CÂNCER COLORRETAL METASTÁTICO

Julia Franco Fernandes de Carvalho Fagundes

Luiz Fernando Pinheiro Castro

Clarissa Ferraz Barreto

Isabel Miranda Fonseca Moreira

Thalita Freitas Ferreira

Lara Lucena Garcia Bueno Giovanoni

Laíse Flores Ladeia Xavier

Fernanda Oliveira Martins dos Reis Souza

Michelle Freitas Silva

Alice Amaro Noleta Dourado

Leonardo de Almeida Pepe

Faber Neves Santos

Rodrigo Fernandes Giovanoni

Carlos Antônio Nascimento Santos Júnior

Bruna Lorena Teixeira Silva

Leandro Pereira Silva

Maria Fernanda Teixeira Duarte

Robério Magalhães Ribeiro Nunes

Mell de Moraes Melo

Aracelly Cordeiro Dias

João Pedro Machado Ferreira

Stephany Leal dos Santos Ribeiro

Cleidiane Lima Araújo

Aruak Amaral Amorim

Tiago Cardia Moraes

Ana Luiza Lima Apóstolo

João Gabriel Almeida de Araújo Guimarães

Maria Fernanda Leal dos Santos Ribeiro

Nicholas Christhofer Verderossi Cavalcante

Beatriz Pacheco de Andrade

Karine Silva Queiroz

RESUMO

O câncer colorretal metastático representa importante desafio terapêutico, sobretudo em virtude da elevada incidência de metástases hepáticas e da complexidade na definição de estratégias potencialmente curativas. A abordagem cirúrgica, anteriormente restrita a situações paliativas, passou a ocupar papel central no manejo da doença avançada, especialmente quando associada à quimioterapia sistêmica e às terapias-alvo. Nesse contexto, a presente revisão de literatura teve como objetivo analisar criticamente as evidências acerca da abordagem cirúrgica no tratamento do câncer colorretal metastático, destacando critérios de ressecabilidade, integração com terapias sistêmicas, resultados oncológicos e complicações pós-operatórias. A metodologia consistiu em revisão narrativa estruturada, com busca nas bases SciELO, PubMed/MEDLINE, LILACS e Google Acadêmico, contemplando publicações entre 2003 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram incluídos estudos originais e revisões que abordassem especificamente cirurgia de metástases, quimioterapia de conversão e desfechos clínicos. Os resultados evidenciam que a ressecção completa de metástases hepáticas (R0) permanece como principal estratégia com potencial curativo, associando-se a aumento significativo da sobrevida global. Ademais, a quimioterapia de conversão ampliou a indicação cirúrgica em casos inicialmente irresssecáveis, reforçando a importância da avaliação multidisciplinar. Observa-se, ainda, que técnicas minimamente invasivas apresentam desfechos oncológicos semelhantes aos da cirurgia convencional, com possível redução de morbidade em centros especializados. Entretanto, persistem taxas relevantes de complicações pós-operatórias, o que demanda protocolos perioperatórios rigorosos. Conclui-se que a abordagem cirúrgica no câncer colorretal metastático deve ser individualizada, fundamentada em critérios clínicos, prognósticos e moleculares, integrando-se de forma estratégica ao tratamento sistêmico. Apesar dos avanços, permanecem lacunas quanto à padronização de condutas e à ampliação do acesso a centros de alta complexidade.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer Colorretal; Metástase Hepática; Cirurgia Oncológica; Hepatectomia; Quimioterapia de Conversão.

ABSTRACT

Metastatic colorectal cancer represents a major therapeutic challenge, particularly due to the high incidence of liver metastases and the complexity involved in defining potentially curative strategies. The surgical approach, previously limited to palliative settings, has assumed a central role in the management of advanced disease, especially when combined with systemic chemotherapy and targeted therapies. In this context, the present literature review aimed to critically analyze the evidence regarding the surgical management of metastatic colorectal cancer, highlighting resectability criteria, integration with systemic treatments, oncologic outcomes, and postoperative complications. The methodology

consisted of a structured narrative review, with searches conducted in the SciELO, PubMed/MEDLINE, LILACS, and Google Scholar databases, including publications from 2003 to 2025 in Portuguese, English, and Spanish. Original studies and review articles specifically addressing metastasis resection, conversion chemotherapy, and clinical outcomes were included. The findings indicate that complete resection of liver metastases (R0) remains the main potentially curative strategy, being associated with significant improvement in overall survival. Furthermore, conversion chemotherapy has expanded surgical indications in initially unresectable cases, reinforcing the importance of multidisciplinary evaluation. Minimally invasive techniques demonstrate oncologic outcomes comparable to conventional surgery, with a potential reduction in morbidity in specialized centers. However, relevant postoperative complication rates persist, requiring rigorous perioperative protocols. In conclusion, the surgical management of metastatic colorectal cancer should be individualized and based on clinical, prognostic, and molecular criteria, strategically integrated with systemic therapy. Despite therapeutic advances, gaps remain regarding the standardization of surgical indications and equitable access to high-complexity centers.

KEYWORDS: Colorectal Cancer; Liver Metastasis; Oncologic Surgery; Hepatectomy; Conversion Chemotherapy.

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal configura-se como uma das neoplasias de maior impacto em saúde pública, tanto pela elevada incidência quanto pela significativa mortalidade associada, especialmente quando diagnosticado em estágios avançados. Sob a perspectiva epidemiológica, observa-se aumento progressivo da incidência em países em desenvolvimento, o que se associa a mudanças no estilo de vida, envelhecimento populacional e limitações nos programas de rastreamento (DA ROCHA LOBO; DEL GIGLIO; DA COSTA AGUIAR, 2020). Ademais, os avanços terapêuticos nas últimas décadas têm ampliado a sobrevida global, sobretudo com a incorporação de terapias-alvo e quimioterápicos modernos, embora a doença metastática ainda represente importante desafio clínico e cirúrgico (TONON; SECOLI; CAPONERO, 2007).

No contexto do câncer colorretal metastático, a complexidade terapêutica demanda integração entre modalidades sistêmicas e intervenção cirúrgica. A introdução de agentes como bevacizumabe e cetuximabe modificou significativamente o manejo da doença avançada, permitindo maior controle tumoral e, em determinados casos, conversão de lesões inicialmente irresssecáveis em potencialmente ressecáveis (TONON; SECOLI; CAPONERO, 2007; GULART; SARI; FERREIRA, 2021). Além disso, a individualização do tratamento com base no perfil molecular do tumor tem redefinido estratégias terapêuticas, tornando a abordagem multidisciplinar elemento central no planejamento cirúrgico (SOUZA et al., 2020).

A escolha entre esquemas quimioterápicos baseados em oxaliplatina ou irinotecano, bem como a associação com terapias-alvo, influencia diretamente a possibilidade de ressecção de metástases, especialmente hepáticas, que constituem o sítio

mais frequente de disseminação (DO PRADO et al., 2022). Nesse cenário, fatores prognósticos como número de lesões, tamanho tumoral e intervalo livre de doença têm sido amplamente discutidos como determinantes para indicação cirúrgica, impactando sobrevida e risco de recorrência (CHEDID et al., 2003). Assim, a cirurgia deixa de ser exclusivamente paliativa e passa a integrar estratégia potencialmente curativa em casos selecionados.

Portanto, a abordagem cirúrgica no câncer colorretal metastático não pode ser analisada de forma isolada, mas sim como parte de um continuum terapêutico que envolve diagnóstico precoce, estratificação molecular, quimioterapia de conversão e avaliação criteriosa da ressecabilidade. Ainda que avanços tenham sido observados, persistem controvérsias quanto ao momento ideal da cirurgia, extensão das ressecções e manejo das complicações, o que reforça a necessidade de análise crítica da literatura disponível.

OBJETIVO

Analisar criticamente as evidências científicas acerca da abordagem cirúrgica no tratamento do câncer colorretal metastático, enfatizando critérios de ressecabilidade, integração com terapias sistêmicas, resultados oncológicos e complicações pós-operatórias.

METODOLOGIA

A presente revisão de literatura foi norteada pela seguinte pergunta: quais são as evidências atuais que sustentam a abordagem cirúrgica no tratamento do câncer colorretal metastático e quais fatores influenciam seus desfechos oncológicos? Para tanto, adotou-se estratégia metodológica estruturada, visando identificar estudos que abordassem ressecção de metástases, quimioterapia de conversão, cirurgia minimamente invasiva e resultados de sobrevida.

Realizou-se busca nas bases de dados SciELO, PubMed/MEDLINE, LILACS e Google Acadêmico, utilizando os descritores DeCS/MeSH: “Câncer Colorretal”, “Metástase”, “Hepatectomia”, “Cirurgia Oncológica” e “Quimioterapia”. As palavras-chave foram combinadas por operadores booleanos AND e OR, contemplando publicações nos idiomas português, inglês e espanhol. O recorte temporal priorizou estudos publicados entre 2003 e 2025, a fim de contemplar avanços recentes sem desconsiderar marcos históricos relevantes.

Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas e estudos observacionais que abordassem especificamente o tratamento cirúrgico da doença metastática. Excluíram-se relatos de caso isolados, estudos com amostras insuficientes e publicações que não apresentassem dados clínicos ou cirúrgicos relevantes. A análise dos dados

ocorreu de forma crítica, considerando qualidade metodológica, aplicabilidade clínica e possíveis vieses.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura recente demonstra que a cirurgia das metástases hepáticas permanece como principal estratégia potencialmente curativa no câncer colorretal metastático, sobretudo quando associada à quimioterapia perioperatória. Atualizações apontam aumento significativo da sobrevida em pacientes submetidos à ressecção completa (R0), especialmente quando selecionados por critérios rigorosos de ressecabilidade (BRASIL et al., 2025; DE ALMEIDA BARBOSA et al., 2025). Entretanto, a heterogeneidade dos estudos dificulta padronização universal dos critérios cirúrgicos.

A estratégia de quimioterapia de conversão tem ampliado a indicação cirúrgica, permitindo abordagem reversa em casos inicialmente considerados irressecáveis. A hepatectomia extrema, quando precedida de resposta adequada à quimioterapia, evidencia a importância da atuação multidisciplinar, especialmente na avaliação de risco-benefício (OLIVEIRA et al., 2023). Todavia, tal conduta demanda centros especializados, uma vez que o aumento da complexidade técnica associa-se a maior risco de complicações.

Em relação às técnicas cirúrgicas, a comparação entre abordagens minimamente invasivas e convencionais demonstra resultados oncológicos semelhantes, com possível redução de morbidade e tempo de internação nas técnicas laparoscópicas (LEANDRO; DE SOUSA, 2025). Ainda assim, observa-se que a experiência da equipe cirúrgica constitui variável determinante para segurança do procedimento, não sendo possível generalizar tais benefícios para todos os contextos hospitalares.

A taxa de complicações pós-operatórias permanece relevante, especialmente nos primeiros trinta dias após a cirurgia, destacando-se infecção de sítio cirúrgico, fístulas e complicações hepáticas (VILANI; ZANINI; DONDONI, 2023). Estratégias adjuvantes, como uso perioperatório de probióticos, têm sido investigadas com o objetivo de reduzir morbidade infecciosa, embora as evidências ainda sejam limitadas e heterogêneas (ORTEGA, 2023). Assim, reforça-se a necessidade de protocolos bem estabelecidos de cuidado perioperatório.

Além disso, a integração entre tratamento sistêmico e cirurgia deve considerar perfil genético tumoral, resposta terapêutica e condição clínica do paciente, uma vez que a decisão cirúrgica isolada pode não refletir benefício global. Estudos recentes enfatizam que a personalização terapêutica, baseada em marcadores moleculares e avaliação prognóstica individualizada, representa tendência consolidada no manejo contemporâneo da doença metastática (RAID et al., 2025; DA SILVA MARINHO et al., 2025). Entretanto, persistem lacunas quanto à padronização de protocolos em diferentes realidades assistenciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem cirúrgica no câncer colorretal metastático consolidou-se como estratégia potencialmente curativa em pacientes criteriosamente selecionados, sobretudo nos casos de metástases hepáticas ressecáveis e após resposta favorável à quimioterapia de conversão. Observa-se, contudo, que a indicação cirúrgica exige avaliação multidisciplinar rigorosa, considerando fatores prognósticos, perfil molecular e risco de complicações.

Apesar dos avanços técnicos e terapêuticos, permanecem desafios relacionados à padronização de critérios de ressecabilidade, manejo perioperatório e ampliação do acesso a centros especializados. Assim, evidencia-se a necessidade de estudos prospectivos robustos que permitam uniformizar condutas e ampliar a aplicabilidade dos benefícios cirúrgicos à prática clínica cotidiana.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Vítor et al. Câncer colorretal: Atualização em diagnóstico, prevenção e tratamento. **JOURNAL OF SURGICAL AND CLINICAL RESEARCH**, v. 16, n. 2, p. 54-75, 2025.

CHEDID, Aljamir Duarte et al. Fatores prognósticos na ressecção de metástases hepáticas de câncer colorretal. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 40, n. 3, p. 159-165, 2003.

DA ROCHA LOBO, Fernanda Laraia; DEL GIGLIO, Auro; DA COSTA AGUIAR, Pedro. Perfil epidemiológico do câncer colorretal. **Clinical Oncology Letters**, n. AheadOfPrint, p. 0-0, 2020.

DA SILVA MARINHO, Raianne Vivian et al. CÂNCER COLORRETAL: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO, UM REVISÃO DE LITERATURA. **LUMEN ET VIRTUS**, v. 16, n. 45, p. 1034-1043, 2025.

DE ALMEIDA BARBOSA, Cirênio et al. ATUALIZAÇÕES NO CÂNCER COLORRETAL: EPIDEMIOLOGIA, PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 7, n. 7, p. 1383-1392, 2025.

DE ANDRADE, Isla Kelly Alves et al. Câncer colorretal: prevenção, diagnóstico e tratamento. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 4143-4152, 2024.

DO PRADO, Thaís Árabe et al. Oxaliplatin versus Irinotecan no câncer colorretal avançado. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 55, n. 3, 2022.



GULART, Bruna Donato; SARI, Marcel Henrique Marcondes; FERREIRA, Luana Mota. A associação do Cetuximabe na terapia do Câncer Colorretal: uma revisão da literatura. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, v. 22, n. 1, p. 333-352, 2021.

LEANDRO, Alan Davyd Almeida; DE SOUSA, Milena Nunes Alves. Avaliação das Cirurgias Minimamente Invasivas e Abordagens Convencionais no Tratamento do Câncer Colorretal: Uma Revisão Sistemática de Eficácia, Segurança e Desfechos Oncológicos. **COGNITIONIS Scientific Journal**, v. 8, n. 2, p. e703-e703, 2025.

OLIVEIRA, Elis et al. HEPATECTOMIA EXTREMA NO CÂNCER COLORRETAL METASTÁTICO: IMPORTÂNCIA DA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR COM QUIMIOTERAPIA DE CONVERSÃO–ABORDAGEM REVERSA. **Journal of Coloproctology**, v. 43, n. S 01, p. A064, 2023.

ORTEGA, Tainá Teixeira. Uso perioperatório de probióticos em pacientes submetidos a ressecção de câncer colorretal: uma revisão sistemática. **BRASPEN Journal**, v. 35, n. 1, p. 96-102, 2023.

PEREIRA, Eduardo Rodrigues; SOBREIRA-DA-SILVA, Mario Jorge. Perfil do Tratamento Quimioterápico de Pacientes com Câncer Colorretal em um Hospital do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 71, n. 3, p. e-185223, 2025.

RAID, Fernando Carvalho et al. CÂNCER COLORRETAL: DA BASE GENÉTICA AO DIAGNÓSTICO E MANEJO TERAPÊUTICO. **REVISTA FOCO**, v. 18, n. 11, p. e10636-e10636, 2025.

SOUZA, Victor Flavio de et al. Manejo clínico e intervenção farmacêutica de toxicidades no tratamento de câncer colorretal metastático. **Pubsaúde**, v. 4, p. 1-8, 2020.

TONON, Lenita Maria; SECOLI, Silvia Regina; CAPONERO, Ricardo. Câncer colorretal: uma revisão da abordagem terapêutica com bevacizumabe. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 53, n. 2, p. 173-82, 2007.

VILANI, Matheus Henrique; ZANINI, Julio Cesar; DONDONI, Paulo Henrique. ÍNDICE DE COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS EM PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL NOS PRIMEIROS TRINTA DIAS APÓS A CIRURGIA. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 8, p. 2426-2441, 2023.