

METÁSTASE HEPÁTICA DE CÂNCER COLORRETAL: BENEFÍCIOS DA RE- RESSECÇÃO

LIVER METASTASIS FROM COLORECTAL CANCER: BENEFITS OF RE-RESECTION

Victória M. M. A. Moreira¹ ✉; Marco Aurélio Lameirão²

¹ Acadêmica do Curso de Graduação em Medicina do UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos, ² Preceptor da Clínica Cirúrgica do Curso de Medicina do UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos. Orientador

Resumo

Introdução: O surgimento de metástases hepáticas durante a evolução de um paciente com câncer colorretal ocorre em aproximadamente metade dos casos, sendo a melhor conduta, mediante tal situação, a realização da ressecção. Entretanto, apesar da adoção da terapêutica ideal nessa circunstância oncológica, as taxas de recidiva hepática permanecem altas, necessitando-se, então, de uma nova abordagem. Há tempos, já se relata a viabilidade da realização de uma nova ressecção hepática frente a essa condição, garantindo benefícios, como uma maior sobrevida dos pacientes. **Objetivo:** Identificar os benefícios da realização de repetidas ressecções cirúrgicas em pacientes com metástase hepática recorrente de câncer colorretal; **Métodos:** O estudo é uma revisão bibliográfica, na qual foram incluídos artigos publicados nas bases de dados PubMed e UptoDate, empregando o filtro “10 years”, de 2010 a 2020, nos idiomas inglês e português, sendo encontrados 98 artigos e selecionados 24 deles. Também foram utilizados sete artigos elegidos a partir da leitura das referências dos artigos previamente selecionados nas bases de dados utilizadas, totalizando 31 estudos que abrangiam o tema proposto. **Conclusão:** Além de segura e eficaz, a realização de repetidas ressecções, como conduta frente a pacientes com metástase hepática recorrente de câncer colorretal, é responsável por prover benefício importante na sobrevida global dos indivíduos e por ter caráter potencialmente curativo. Por esse motivo, é o manejo terapêutico indicado, desde que feita eleição criteriosa dos pacientes a partir de características anatômicas tumorais específicas.

Descritores: Câncer colorretal; Metástase hepática; Repetidas ressecções;

Abstract

Background: The appearance of liver metastasis during the evolution of a patient with colorectal cancer occurs in approximately half of the cases, and the best approach, in such a situation, is to perform a resection. However, despite the adoption of the ideal therapy in this oncological circumstance, the rates of liver recurrence remain high, requiring a new management. The practicality of having a new liver resection in the face of this condition has long been reported, guaranteeing benefits, such as increased patient survival. **Objectives:** Identify the benefits of performing repeated surgical resections in patients with recurrent colorectal cancer liver metastasis; **Methods:** The study is a bibliographic review, which included articles published in the PubMed and UpToDate databases, using the “10 years” filter, from 2010 to 2020, in English and Portuguese, with 98 articles found and 24 selected. We also used seven articles chosen from reading the references of the articles previously selected in the databases, totaling 31 studies that covered the proposed theme. **Conclusions:** In addition to being safe and effective, the performance of repeated resections, as a treatment for patients with recurrent liver metastasis from colorectal cancer, is responsible for providing an important benefit in the overall survival of individuals

and for having a potentially curative character. For this reason, it is the recommended therapeutic management, provided that careful selection of patients is made based on specific tumor anatomical characteristics.

Keywords: Colorectal cancer; Liver metastasis; Repeat resection

Introdução

O câncer colorretal encontra-se em posição de destaque dentro do grupo das neoplasias, uma vez que é a terceira malignidade mais comum em todo o mundo e por apresentar alta letalidade.¹⁻³ Durante sua evolução natural, a chance de desenvolvimento de metástases no fígado, órgão mais frequentemente acometido devido ao sistema venoso portal, alcança aproximadamente metade dos casos e a melhor conduta e única opção com possibilidade de cura perante tal situação é constituída pela realização da hepatectomia parcial com retirada da metástase, que aumenta as chances de sobrevida à longo prazo.^{1,2,4-7}

Infelizmente, apesar da ressecção hepática representar o manejo preferencial dos pacientes com metástase, as taxas de recidiva no fígado remanescente são altas, principalmente nos primeiros dois anos após a metastasectomia, independentemente de estratégias, esforços e técnicas cirúrgicas utilizadas, atingindo aproximadamente 70%.^{1,2,4,8,9} Diante de tal condição, há tempos já se relata que a realização de uma nova hepatectomia configura-se uma terapia viável, com aceitável morbimortalidade e gerando benefícios na sobrevida, sendo então adotada.^{2,4,6}

No estudo de coorte de Navarro-Freire et al (2015), realizado na Espanha, a análise de 34 pacientes que foram submetidos a repetida cirurgia para retirada de metástases hepáticas de câncer colorretal, entre os anos de 2003 e 2013, apresentou como resultados pós-operatórios uma mortalidade perioperatória de 0% dentro de um período de 30 dias e uma porcentagem de

93,8% dos pacientes que não apresentaram complicações, comprovando a segurança e viabilidade da conduta de re-ressecção.¹⁰

É evidente que, para a obtenção de melhores resultados em uma re-ressecção hepática, é necessária uma seleção apropriada dos candidatos a essa conduta, assim como a realização de uma avaliação de fatores prognósticos, que incluem o número de metástases, sua distribuição e suas características, os níveis de marcador tumoral, dimensões da margem de ressecção e a presença de neoplasia extra-hepática concomitante.^{4,6,10}

Além disso, com relação ao manejo terapêutico constituído pela realização de uma nova ressecção hepática, é importante ressaltar que por meio de avanços técnicos, possibilitou-se e facilitou-se a realização de uma segunda abordagem cirúrgica de caráter menos invasivo nesses pacientes, ou seja, a execução de uma hepatectomia por repetição laparoscópica, que apresenta vantagens sobre a laparotomia aberta, garantindo, assim, um maior sucesso ao tratamento.^{11,12}

Objetivo

Primário

Identificar os benefícios da realização de repetidas ressecções cirúrgicas em pacientes com metástase hepática recorrente de câncer colorretal.

Secundários

Apontar o perfil do paciente com metástase hepática recidivante de câncer colorretal que mais se favorece com a conduta de re-ressecção.

Avaliar a utilização de uma abordagem cirúrgica minimamente invasiva para a realização de uma segunda hepatectomia.

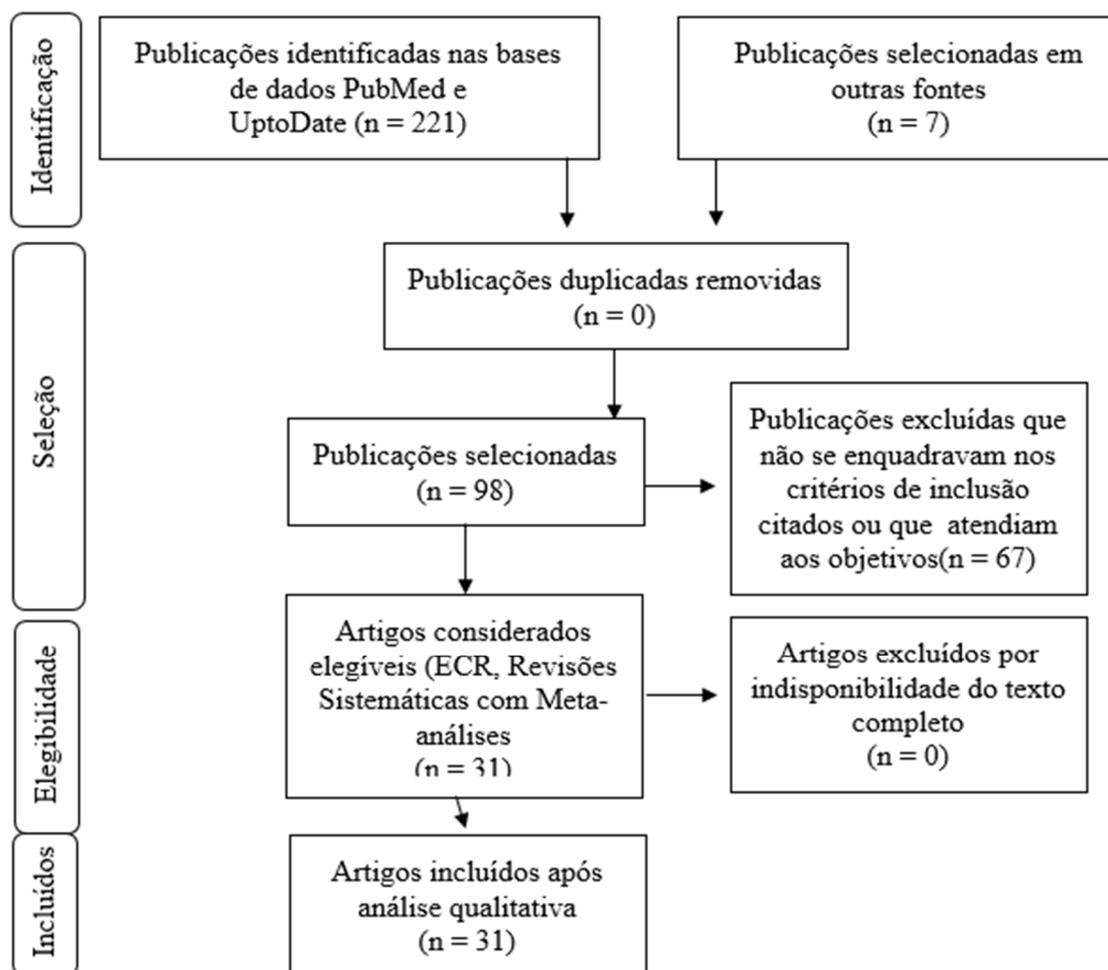
Comparar o tratamento cirúrgico com modalidades terapêuticas não operatórias isoladas no paciente recidivante de metástase hepática de câncer colorretal.

Métodos

O estudo é uma revisão bibliográfica na qual foram incluídos artigos publicados nas bases de dados PubMed (*US National Library of Medicine National Institutes of Health*) e UptoDate (*Evidence-based clinical decision support at the point of*). Para a busca dos artigos científicos empregou-se a seguinte frase de pesquisa: “*Colorectal cancer AND Liver metastasis AND Repeat resection*”,

encontrando 221 artigos. O filtro empregado foi “*10 years*”, período de publicação de 2010 a 2020, nos idiomas inglês e português, limitados à pesquisa com seres humanos e foram selecionados Ensaios Controlados Randomizados, Série de Casos, Estudos de Coorte e Revisões com Meta-análise. Apesar dos descritores serem bastante específicos e limitantes, o sistema de busca selecionou 91 artigos dos quais 67 fugiram ao tema proposto. Além disso, foram acrescentados sete estudos a partir da leitura das referências dos artigos selecionados previamente nas bases de dados utilizadas. Ao analisar a pré-seleção dos artigos, foram utilizados 31 estudos que abrangiam o tema e as descrições necessárias.

Figura 1: Protocolo de Pesquisa (PRISMA Flow Diagram).



Discussão

Comumente, pacientes oncológicos de câncer colorretal apresentam com o evoluir da doença, metástases hepáticas, sendo submetidos à hepatectomia, uma vez que, tal conduta representa a única forma terapêutica de caráter potencialmente curativo, além de apresentar ampla indicação por conta do surgimento de novos regimes quimioterápicos e melhores técnicas cirúrgicas, sendo considerada o tratamento padrão para essa condição oncológica.¹³⁻¹⁵ No entanto, muitos experimentam recorrência dessas metástases, que é a principal causa de morte em pacientes tratados por carcinoma colorretal, e objetivando zerar o “relógio oncológico”, muito se tem proposto a realização de nova ressecção hepática, com uma lógica apoiada no fato do fígado, em geral, ser o único local detectável de doença recorrente e por sua intenção curativa.¹³

-17

A realização de uma segunda abordagem cirúrgica é segura, está associada à baixa morbimortalidade perioperatória e exibe boas repercussões e benefícios, principalmente com relação a expectativa de vida em cinco anos, sendo exigida em todos os pacientes previamente selecionados que apresentam lesão ressecável no fígado.^{13,14,17,18}

A afirmativa de que a re-ressecção assegura uma melhor sobrevida global torna-se evidente a partir da análise do trabalho de Saiura et al (2014), executado na cidade de Tóquio, o qual realizou um estudo de coorte com 287 pacientes que foram submetidos à ressecção hepática primária com intenção curativa para metástases hepáticas de câncer colorretal, durante os anos de 1999 e 2008. Dentre o número total de pacientes analisados, 211 (71%) desenvolveram recorrência após a cirurgia e nesse grupo, 102 foram submetidos a nova hepatectomia, os quais demonstraram sobrevida global significativamente maior em 5 anos em comparação com aqueles sem uma nova abordagem cirúrgica, sendo encontrado os

resultados de 70% contra 45% respectivamente.¹⁴

Quando comparada a apenas uma ressecção única, verificou-se que a execução de nova hepatectomia, frente a recorrência de metástase hepática, apresenta resultados a curto e longo prazo semelhantes aos da ressecção hepática primária.^{9,13,14,19-21} Esta conclusão se torna clara na análise retrospectiva de Ali et al (2015) que observou 116 pacientes que foram submetidos à ressecção hepática por metástases hepáticas de câncer colorretal entre os anos de 2001 e 2013. Neste estudo, os pacientes foram divididos em dois grupos, o primeiro com aqueles que apenas realizaram uma única cirurgia e o segundo com aqueles que realizaram repetida hepatectomia, encontrando, então, os seguintes resultados quanto as taxas de sobrevivência em 3 e 5 anos respectivamente: 66,4 e 48,8% para o primeiro grupo e 56 e 44,8% para o segundo grupo, logo, não houve diferença significativa entre eles.¹³

Diante de uma estratégia repetida de metastasectomia, na qual o paciente já foi submetido a duas ou mais cirurgias, observa-se que os benefícios e o padrão de recorrência da doença oncológica se mantém, sustentando o conceito de que a doença metastática do câncer colorretal é uma patologia crônica curável, o que justifica repetir as ressecções cirúrgicas.¹⁷ Geralmente, a realização de repetida abordagem cirúrgica é acompanhada por algumas dificuldades intra-operatórias, como aderências, rotação do fígado remanescente e anatomia hilar pouco clara quando sua dissecação é realizada, portanto, por conta da alta incidência de recidiva metastática, a primeira hepatectomia deve ser feita evitando a dissecação hilar sempre que possível e preservando o parênquima hepático, a fim de que, caso uma nova cirurgia seja necessária, a mesma seja possível e mais viável tecnicamente.^{13,19,22}

Alguns estudos salientam a crucialidade de se efetuar cuidadosa avaliação da adoção de uma próxima metastasectomia em pacientes que já foram sujeitos a duas ou mais remoções

do fígado, pois essa circunstância apresenta taxas de recorrência consideravelmente maiores, chegando à porcentagem de 70%, quando as primeiras e segundas hepatectomias alcançam porcentagens de 54% e 52% respectivamente.⁸

Em situações onde a recidiva é precoce, a qual é definida como seu reaparecimento dentro de seis meses após a ressecção hepática, ainda há controvérsias quanto a escolha da terapêutica adequada, ou seja, até o momento não foi determinado se o ideal é a realização imediata de uma repetida metastasectomia ou a adoção de outra terapêutica, como a quimioterapia. Nessa condição oncológica, foi constatado o receio de que a conduta cirúrgica em um pós-operatório imediato seria inviável devido ao volume hepático remanescente insuficiente, além de apresentar pior prognóstico em comparação a recorrências posteriores. Apesar disso, estudos já apontam que o volume do fígado e sua regeneração funcional se tornam adequados para resistir a uma nova excisão em dois meses após o procedimento e, independentemente dos desfechos a longo prazo serem ruins, evidenciou-se que a hepatectomia gera melhores resultados terapêuticos do que qualquer outro tipo de tratamento.²³

Ao mencionar sobre as recorrências precoces, é ponderoso que se identifique seus fatores de risco, os quais englobam: profundidade tumoral e presença de metástase linfonodal do câncer colorretal, metástase hepática sincrônica, múltipla e/ou maior que 3 cm, e a realização de ressecção não curativa. Indivíduos com tais fatores devem ser acompanhados cuidadosamente, com a pretensão de se detectar precocemente as recidivas e caso a ressecção cirúrgica seja possível, fazê-la.²³

A partir da comparação dos desfechos alcançados entre grupos de pacientes submetidos a ressecções repetidas e aqueles que obtiveram tratamentos não operatórios isolados, como pela realização de terapia ablativa e quimioterapia, foi verificado que a conduta

cirúrgica oferece melhor vantagem com relação a expectativa de vida, a qual se fez clara por meio de um estudo que observou que a sobrevida em 10 anos do primeiro grupo atingiu uma porcentagem de cerca de 30% e a do segundo de 0%.^{16,19,22}

Com relação à terapia de ablação, sua realização por radiofrequência é a técnica mais relacionada ao tratamento de metástases hepáticas de câncer colorretal, a qual se utiliza de uma corrente elétrica que gera calor por fricção, levando a danos térmicos teciduais e consequentemente à morte das células tumorais, e está reservada para pacientes que apresentam doença confinada ao fígado, com idealmente até três lesões metastáticas neste órgão, com as mesmas atingindo um diâmetro máximo de 3 cm, objetivando, assim, reduzir as chances de uma possível destruição incompleta das metástases.²⁴ Por meio de estudos, revelou-se que a adoção dessa terapêutica isolada exprime uma eficácia inferior à da cirurgia, com resultados evidenciando uma maior taxa de recorrência na lesão tratada, podendo atingir até 40% no próprio local da radiofrequência, assim como um tempo de surgimento de nova recorrência muito curto e diminuição da sobrevida média, chegando a 85% dos casos no período de um ano e 36% dos casos no período de 3 anos.^{16,23-25}

Quando se aborda sobre a utilização de quimioterapia, prioriza-se sua aplicação em pacientes com lesões menores de 2 cm de diâmetro e com mais de 1 cm de profundidade no parênquima hepático, uma vez que essas características aumentam a probabilidade de desaparecimento dessas metástases quando submetidas à tal terapêutica.²⁶ Em comparação com o tratamento cirúrgico isolado, a quimioterapia não proporciona melhora significativa na sobrevida global com o seu uso pré-operatório, sua associação com a metastasectomia se faz necessária, pois em apenas 17% dos casos consegue produzir, isoladamente, uma verdadeira resposta patológica completa ou uma resposta clínica durável, logo, raramente, atinge sozinha a cura

da condição oncológica e sem falar na preocupação existente de que essa terapia possa limitar a quantidade de parênquima hepático ressecado devido a seus efeitos adversos.^{16,22,23,25,26}

Pelos motivos expostos, a ressecção foi considerada tratamento de escolha para as doenças ressecáveis, já para aquelas que apresentam irressecabilidade ou questões de incapacidade de tolerância a realização do procedimento, o tratamento não operatório isolado se torna uma alternativa viável.^{7,8,16,22}

Não obstante o caráter potencialmente curativo da re-ressecção ser considerada a conduta ideal frente as outras opções terapêuticas isoladamente, o manejo das metástases hepáticas de câncer colorretal, em geral, requer uma abordagem multimodal, com sistematização estreita entre médicos oncologistas, radiologistas e cirurgiões, garantindo flexibilidade e individualização do tratamento, com consequente otimização dos resultados. Registros demonstram que o emprego de terapias adicionais ao procedimento cirúrgico, como a associação de quimioterapia sistêmica ou local, embolização da veia porta e ablação por radiofrequência, promove benefício na sobrevida global em pacientes selecionados.²⁷⁻³⁰

Acerca dessa fusão entre terapias, suas repercussões perante a doença metastática de câncer colorretal envolvem: a possibilidade de efetuar excisão hepática em lesões anteriormente ineleáveis, ou seja, aumentam a taxa de ressecabilidade da neoplasia, tanto por meio da ablação por radiofrequência como pela adoção de quimioterápicos neoadjuvantes eficazes e potentes, os quais também permitirem um ataque direto à sistemas de micrometástases, logo reduzem as taxas de recorrência intra-hepática. Além disso, a prática de embolização da veia porta é responsável por prevenir insuficiência hepática pós-operatória, uma vez que atua hipertrofiando e, dessa forma, expandindo o tecido hepático de pacientes que serão submetidos à ressecção e que terão por

resultado um volume hepático funcionante abaixo do ideal.^{27,28,29,30}

Ao se cogitar a realização de uma nova excisão hepática, alguns critérios específicos e fatores prognósticos favoráveis devem ser avaliados e considerados individualmente para seleção dos pacientes.¹⁷ Dentre os critérios, podemos citar lesão ressecável com presença de margem cirúrgica clara, pelo menos dois segmentos hepáticos adjacentes poupados, preservação do fluxo vascular, manutenção do volume hepático remanescente adequado de pelo menos 20% - 40%, ausência de áreas potencialmente isquêmicas ou congestionadas e por fim, função do fígado bem preservada.^{16,17,22}

Já com relação aos fatores prognósticos favoráveis lista-se: idade menor que 60 anos, ausência de comorbidades médicas significativas, o tamanho do tumor menor ou igual a 5 cm, presença de marcador tumoral pré-operatório (CEA) menor que 30 ng/ml e pós-operatório menor ou igual a 5 ng/ml, ausência de invasão vascular na ressecção hepática, intervalo livre de doença maior que 12 meses entre a primeira e a segunda hepatectomia, número de tumores hepáticos menor que quatro, ausência de doença extra-hepática e ressecção cirúrgica completa na segunda hepatectomia.^{12,17,18} É importante salientar que a prática de nova cirurgia preenche posição de fator prognóstico favorável independente para um desfecho positivo frente à patologia oncológica e que a ausência de algum dos fatores anteriormente listados não deve ser vista como uma contraindicação absoluta para o procedimento.^{3,7,17}

Um adendo interessante sobre os aspectos relacionados ao prognóstico é que a presença de doença extra-hepática e metástases hepáticas e pulmonares concomitantes, que antes recebiam terapêutica não operatória sistêmica, não devem mais ser consideradas uma contraindicação absoluta para a cirurgia, isso pode ser afirmado devido a existência de estudos recentes que demonstram uma maior sobrevida desses casos com a operação, que é aconselhada quando os focos de neoplasia

extra-hepática são solitários ou se limitam a um único órgão e que seja possível uma ressecção completa tanto da doença intra, como da doença extra-hepática.^{8,26}

É de grande importância ressaltar que todos os pacientes que realizarão excisão hepática devem ser submetidos a investigação pré-operatória, com exames de rotina, tanto laboratoriais quanto de imagem, a fim de que se tenha um bom acompanhamento da doença, associado a uma melhor análise prognóstica. Dentre os exames, os principais citados incluem: a medição do antígeno carcinoembrionário sérico (CEA) e do antígeno carboidrato 19-9 (CA 19-9), testes de função hepática, englobando a taxa de retenção de indocianina em 15 min e níveis de bilirrubina sérica, assim como modalidades rotineiras de imagem, importantes para o estadiamento do tumor, que podem ser tomografia computadorizada, ressonância magnética e ultrassonografia.^{3,23,31}

Na tentativa de padronizar a avaliação e estratificação dos pacientes metastáticos de câncer colorretal, foram elaborados alguns sistemas de pontuação prognósticas, dentre os quais, o mais utilizado é o escore proposto por Fong, criado em 1999, que prediz a taxa de recorrência e de sobrevivência em cinco anos. Esse escore é realizado a partir da identificação de cinco critérios clínicos, que incluem: presença de tumor primário com linfonodo positivo, intervalo livre de doença menor que 12 meses, múltiplas metástases hepáticas, tumor maior que 5 cm e nível de CEA maior que 200 ng/ml, sendo um ponto atribuído a cada um desses itens de acordo com a sua presença. A taxa de sobrevivência obtida por pacientes com pontuação zero foi de 60% e daqueles com cinco pontos atingiu 14%.¹⁶

Apesar de constituir terapia preferencial frente às metástases hepáticas recorrentes, a execução de repetida excisão cirúrgica pode apresentar complicações pós-operatórias, como abscesso e sangramento intra-abdominais, fístula pancreática e obstrução da veia hepática reconstruída.²⁴ Tais complicações geram um

impacto negativo à longo prazo, tanto por provocarem resultados oncológicos adversos significativos, como por serem preditores independentes de mau prognóstico, além de acelerarem uma resposta pró-inflamatória, que gera imunossupressão e por fim promove o progresso do câncer, levando a recidiva do tumor e menor sobrevida.^{9,24} Enfatiza-se, por meio desses fatos, a necessidade de técnicas cirúrgicas meticulosas e manejo terapêutico peri-operatório cauteloso para minimizar desfechos pós-operatórios indesejados.²⁵

No âmbito da cirurgia, muito se tem lançado mão das técnicas laparoscópicas, as quais apresentam número crescente de relatos favoráveis e vêm sendo empregadas na realização de hepatectomias repetidas para câncer hepático recorrente e câncer hepático metastático, uma vez que, são seguras, viáveis e eficientes oncológicamente, possibilitando, então, o crescimento de sua adoção.¹¹

Devido à natureza minimamente invasiva da laparoscopia, quando comparada à laparotomia convencional, observa-se que a mesma não requerer um amplo campo cirúrgico, garantindo apenas um espaço de trabalho suficiente para a realização da hepatectomia, o que evita abordagens desnecessárias, como adesiólises em excesso, e formações de novas aderências, melhorando a acessibilidade do abdome em procedimentos futuros. Além disso, minimiza o tempo cirúrgico, o estresse operatório e a duração da internação hospitalar, permite uma ação direta no tumor, menor perda sanguínea intraoperatória e menos complicações pós-operatórias, prometendo, assim, ser a técnica cirúrgica preferencial para o tratamento da neoplasia hepática recorrente.^{11,12,20}

A revisão retrospectiva de van der Poel et al (2019) analisou arquivos eletrônicos de 210 pacientes submetidos à ressecção hepática no intervalo entre os anos 2000 e 2016, sendo 105 dessas cirurgias por laparoscopia e 105 por laparotomia convencional. Os resultados obtidos pelo estudo mostram que a laparoscopia está associada à: um menor tempo operatório –

200 minutos versus 256 minutos da laparotomia –, um menor tempo de internação hospitalar – cinco dias versus seis dias da laparotomia –, menor perda sanguínea intraoperatória – 200 ml versus 300 ml da laparotomia – e, por fim, à uma taxa de ressecção R0 significativamente maior – de 90% versus 75% da laparotomia.²⁰

Os critérios para a seleção do paciente ideal frente à conduta minimamente invasiva, que garantem uma cirurgia com maior segurança, e que podem ser apontados de acordo com os estudos e autores analisados incluem: função hepática compensada, ausência de sinais de hipertensão portal grave, presença de tumor único e com pequenas dimensões (em geral por volta dos 2 cm, mas podendo alcançar até 5 cm, o que evita uma hepatectomia laparoscópica importante) e, por fim, não foram identificadas contraindicações com relação ao segmento hepático que a neoplasia se encontra, podendo obter excelentes resultados cirúrgicos independente de sua localização no fígado. É relevante ressaltar que a falta desses critérios configura contraindicação relativa, logo a experiência do cirurgião laparoscópico deve ser considerada.¹²

Na execução de nova intervenção cirúrgica, pacientes com histórico de cirurgia abdominal e ressecção hepática prévia são um desafio, pois geralmente apresentam distorção anatômica e adesões intra-abdominais, que aumentam a complexidade das abordagens consecutivas, assim como o risco de lesões em órgãos adjacentes. A presença dessas aderências pode comprometer a visualização da cavidade abdominal, que é de extrema importância nos procedimentos laparoscópicos, e aumentam as chances de conversão da laparoscopia para a laparotomia, portanto é essencial que se realize avaliação cuidadosa da condição abdominal e também a aplicação de técnicas e instrumentos apropriados por cirurgiões experientes, a fim de que esse tipo de conduta seja melhor adaptada a esses pacientes.^{11,20}

A despeito dos avanços na medicina nas últimas décadas, com técnicas cirúrgicas mais

refinadas, desenvolvimento de métodos anestésicos e de terapia intensiva que melhoraram a segurança da excisão hepática e ferramentas avançadas de diagnóstico por imagem, a repetição da hepatectomia ainda é tecnicamente desafiadora devido às dificuldades intra-operatórias encontradas em pacientes já submetidos anteriormente a esse procedimento. Por conta disso, objetivando um melhor pós-operatório e uma melhor sobrevida, é importante que tal conduta seja realizada em centros especializados, com uma equipe multidisciplinar composta por cirurgiões experientes.^{14,17,25}

Conclusão

A realização de repetidas hepatectomias para metástases hepáticas recorrentes é uma conduta viável e segura, associada à baixa morbimortalidade perioperatória e que garante, como principais benefícios, uma terapêutica potencialmente curativa e uma significativa vantagem, em longo prazo, na sobrevida global dos pacientes dentro de um período de 5 anos, desde que executadas por equipe multidisciplinar especializada e em indivíduos previamente selecionados, de acordo com a avaliação de critérios específicos. Além disso, preenche posição de fator prognóstico favorável independente para um desfecho positivo frente a essa patologia.

O paciente com metástase hepática de câncer colorretal que mais se favorece mediante a conduta de re-ressecção é aquele que apresenta, além de condição física adequada, critérios tumorais específicos, como: lesão ressecável com margem cirúrgica clara, de tamanho, preferencialmente, menor que 5 cm, que é possível poupar, após a cirurgia, pelo menos 2 segmentos hepáticos adjacentes, assim como manter um volume hepático remanescente adequado e sua função bem preservada, garantindo, assim, melhores resultados oncológicos tanto no perioperatório, como a longo prazo.

A utilização de procedimentos que possuem natureza minimamente invasiva se intensificou durante as últimas décadas tanto por conta de avanços técnicos como pelo fato da laparoscopia garantir diversos benefícios intra e pós-operatórios em comparação com a laparotomia convencional, como o fato de minimizar o tempo cirúrgico, o estresse operatório e a duração da internação hospitalar, promover menor perda sanguínea intraoperatória e menos complicações pós-operatórias, sendo, então, estimulada a sua adoção nos pacientes que serão submetidos a nova ressecção hepática.

Ademais, a conduta de re-ressecções se mostrou superior frente à utilização de manejos terapêuticos não operatórios isolados, como ablação por radiofrequência e quimioterapia, tanto no seu caráter curativo quanto na sua sobrevida, independentemente do número de metastasectomias anteriormente realizadas, concluindo, assim, que a terapêutica cirúrgica configura estratégia promissora e indicada para o tratamento de recorrências.

Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

Referências

1. Yoshiaki M, Toshiki S, Minagawa N, Koyama R, Nagatsu A, Shimada S, Hamada T. Oncological outcomes of repeat metastasectomy for recurrence after hepatectomy for colorectal liver metastases. A case series. *Annals of Medicine and Surgery*. 2020 Jan 22.
2. Neal CP, Nana GR, Jones M, Cairns V, Ngu W, Isherwood J, Dennison AR, Garcea G. Repeat hepatectomy is independently associated with favorable long-term outcome in patients with colorectal liver metastases. *Cancer medicine*. 2017 Feb;6(2):331-8.
3. Imai K, Yamashita YI, Miyamoto Y, Nakagawa S, Okabe H, Hashimoto D, Chikamoto A, Baba H. The predictors and oncological outcomes of repeat surgery for recurrence after hepatectomy for colorectal liver metastases. *International journal of clinical oncology*. 2018 Oct 1;23(5):908-16.
4. Park J, Lee SD, Han SS, Kim SH, Park SJ, Oh JH, Joo J. Repeat hepatectomy for recurred colorectal liver metastasis: is it justified?. *Annals of surgical treatment and research*. 2019 Jul 1;97(1):7-14.
5. Butte JM, Gönen M, Allen PJ, Kingham TP, Sofocleous CT, DeMatteo RP, Fong Y, Kemeny NE, Jarnagin WR, D'Angelica MI. Recurrence after partial hepatectomy for metastatic colorectal cancer: potentially curative role of salvage repeat resection. *Annals of surgical oncology*. 2015 Aug 1;22(8):2761-71.
6. Luo LX, Yu ZY, Huang JW, Wu H. Selecting patients for a second hepatectomy for colorectal metastases: an systemic review and meta-analysis. *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)*. 2014 Sep 1;40(9):1036-48.
7. Hashimoto M, Kobayashi T, Ishiyama K, Ide K, Ohira M, Tahara H, Kuroda S, Hamaoka M, Iwako H, Okimoto M, Ohdan H. Efficacy of repeat hepatectomy for recurrence following curative hepatectomy for colorectal liver metastases: A Retrospective Cohort Study of 128 patients. *International Journal of Surgery*. 2016 Dec 1;36:96-103.
8. Yang KM, Park IJ, Lee JL, Kim CW, Yoon YS, Lim SB, Yu CS, Kim JC. Benefits of repeated resections for liver and lung metastases from colorectal cancer. *Asian Journal of Surgery*. 2020 Jan 1;43(1):102-9.
9. Imai K, Benitez CC, Allard MA, Vibert E, Cunha AS, Cherqui D, Castaing D, Bismuth H, Baba H, Adam R. Impact of surgical treatment for recurrence after 2-stage hepatectomy for colorectal liver metastases, on patient outcome. *Annals of surgery*. 2019 Feb 1;269(2):322-30.
10. Navarro-Freire F, Navarro-Sánchez P, Mirón-Pozo B, Delgado-Ureña MT, Jiménez-Ríos JA, García-López PA, Arcelus-Martínez JI. Recurrence of liver metastases from colorectal cancer and repeat liver resection. *Rev Esp Enferm Dig*. 2015 Dec 1;12:732-9.
11. Yoshioka M, Tani N, Kawano Y, Shimizu T, Kondo R, Kaneya Y, Yoshida H. Efficacy of laparoscopic repeat hepatectomy for recurrent liver cancer. *Journal of Nippon Medical School*. 2019:JNMS-2019_86.

12. Noda T, Eguchi H, Wada H, Iwagami Y, Yamada D, Asaoka T, Gotoh K, Kawamoto K, Takeda Y, Tanemura M, Umeshita K. Short-term surgical outcomes of minimally invasive repeat hepatectomy for recurrent liver cancer. *Surgical endoscopy*. 2018 Jan 1;32(1):46-52.
13. Ali MA, Di Sandro S, Lauterio A, Concone G, Mangoni I, Ferla F, Rotiroti V, Cusumano C, Giacomoni A, De Carlis L. Repeat hepatectomy for recurrent colorectal liver metastases: is it worth the challenge?. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2015 Dec 1;19(12):2192-8.
14. Saiura A, Yamamoto J, Koga R, Takahashi Y, Takahashi M, Inoue Y, Ono Y, Kokudo N. Favorable outcome after repeat resection for colorectal liver metastases. *Annals of surgical oncology*. 2014 Dec 1;21(13):4293-9.
15. Matsumoto T, Hasegawa S, Hida K, Kawada K, Sakai Y, Sugihara K. Role of Repeat Resection in Patients With Metastatic Colorectal Cancer: A Multicenter Retrospective Study. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2019 May 1;62(5):561-7.
16. Dhar V, Thomas RM, Ahmad SA. Repeat hepatectomy for colorectal liver metastases. In *Gastrointestinal Malignancies 2016* (pp. 203-220). Springer, Cham.
17. Lam VW, Pang T, Laurence JM, Johnston E, Hollands MJ, Pleass HC, Richardson AJ. A systematic review of repeat hepatectomy for recurrent colorectal liver metastases. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2013 Jul 1;17(7):1312-21.
18. Kulik U, Bektas H, Klempnauer J, Lehner F. Repeat liver resection for colorectal metastases. *British Journal of Surgery*. 2013 Jun;100(7):926-32.
19. Nanji S, Tsang ME, Wei X, Booth CM. Outcomes after repeat hepatic resection for recurrent metastatic colorectal cancer: a population-based study. *The American Journal of Surgery*. 2017 Jun 1;213(6):1053-9.
20. van der Poel MJ, Barkhatov L, Fuks D, Berardi G, Cipriani F, Aljaiuossi A, Lainas P, Dagher I, D'Hondt M, Rotellar F, Besselink MG. Multicentre propensity score-matched study of laparoscopic versus open repeat liver resection for colorectal liver metastases. *British Journal of Surgery*. 2019 May;106(6):783-9.
21. Lillemoe HA, Kawaguchi Y, Passot G, Karagkounis G, Simoneau E, You YQ, Mehran RJ, Chun YS, Tzeng CW, Aloia TA, Vauthey JN. Surgical resection for recurrence after two-stage hepatectomy for colorectal liver metastases is feasible, is safe, and improves survival. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2019 Jan 15;23(1):84-92.
22. Oba M, Hasegawa K, Shindoh J, Yamashita S, Sakamoto Y, Makuuchi M, Kokudo N. Survival benefit of repeat resection of successive recurrences after the initial hepatic resection for colorectal liver metastases. *Surgery*. 2016 Feb 1;159(2):632-40.
23. Neeff HP, Drognitz O, Holzner P, Klock A, Bronsert P, Hopt UT, Makowicz F. Outcome after repeat resection of liver metastases from colorectal cancer. *International journal of colorectal disease*. 2013 Aug 1;28(8):1135-41.
24. Noshier JL, Ahmed I, Patel AN, Gendel V, Murillo PG, Moss R, Jabbour SK. Non-operative therapies for colorectal liver metastases. *Journal of gastrointestinal oncology*. 2015 Apr;6(2):224.
25. Fukami Y, Kaneoka Y, Maeda A, Takayama Y, Onoe S. Postoperative complications following aggressive repeat hepatectomy for colorectal liver metastasis have adverse oncological outcomes. *Surgery today*. 2017 Jan 1;47(1):99-107.
26. UpToDate [homepage na internet]. Hepatic resection for colorectal cancer liver metastasis. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/hepatic-resection-for-colorectal-cancer-liver-metastasis?csi=2272029c-c1fb-4e21-b3f5-f461717d340d&source=contentShare>. (Acesso em: 03/08/2020).
27. Kopetz S, Chang GJ, Overman MJ, Eng C, Sargent DJ, Larson DW, Grothey A, Vauthey JN, Nagorney DM, McWilliams RR. Improved survival in metastatic colorectal cancer is associated with adoption of hepatic resection and improved chemotherapy. *Journal of clinical oncology*. 2009 Aug 1;27(22):3677.
28. Sharma S, Camci C, Jabbour N. Management of hepatic metastasis from colorectal cancers: an update. *Journal of hepatobiliary-pancreatic surgery*. 2008 Nov 1;15(6):570-80.

29. Adam R, Delvart V, Pascal G, Voleanu A, Castaing D, Azoulay D, Giacchetti S, Paule B, Kunstlinger F, Ghémard O, Levi F. Rescue surgery for unresectable colorectal liver metastases downstaged by chemotherapy: a model to predict long-term survival. *Annals of surgery*. 2004 Oct;240(4):644.

30. Ahmad A, Chen SL, Bilchik AJ. Role of repeated hepatectomy in the multimodal

treatment of hepatic colorectal metastases. *Archives of surgery*. 2007 Jun 1;142(6):526-32.

31. Inoue Y, Fujii K, Kagota S, Tomioka A, Yamaguchi T, Ohama H, Hamamoto H, Ishii M, Osumi W, Tsuchimoto Y, Terazawa T. The Management of Recurrence within Six Months after Hepatic Resection for Colorectal Liver Metastasis. *Digestive surgery*. 2019 Oct 9:1-0.