



O PAPEL DA CIRURGIA NO MANEJO DO CARCINOMA HEPATOCELULAR: IMPACTOS NA SOBREVIVÊNCIA

Ryan Rafael Barros de Macedo¹, Guilherme Sousa Lopes², Amanda Ferreira Cabral³, Thalita Duarte Sousa⁴, João Nelson Bergamin Polito Silva⁵, Ingrid Lopes Gonçalves⁶, João Vitor de Paula Lourenço⁷, Albert Bacelar⁸, Nicolle de Araújo Soares⁹, Rafaela Danieli Brustolin¹⁰, Lucas de Oliveira Aragão¹¹, Luan Novaes Leite¹², Carlos Habacuk Branco do Nascimento¹³



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v7n1p667-672>

Artigo recebido em 18 de Novembro e publicado em 15 de Janeiro de 2025

REVISÃO DE LITERATURA

Resumo

O carcinoma hepatocelular (CHC) é um dos cânceres mais prevalentes e letais globalmente, sendo sua incidência amplificada por fatores como hepatites virais e cirrose hepática. Este estudo revisa o papel da cirurgia no manejo do CHC e seu impacto na sobrevida. A ressecção hepática é indicada em casos selecionados, com taxas de sobrevida de até 50% em cinco anos em centros especializados, embora desafios como recidiva e cirrose limitem sua aplicabilidade. Alternativas como ablação por radiofrequência e micro-ondas têm emergido como opções eficazes em estágios iniciais ou para pacientes inoperáveis. A personalização do tratamento, aliando cirurgia, técnicas ablativas e terapias adjuvantes, é essencial para otimizar os resultados e prolongar a sobrevida dos pacientes.

Palavras-chave: Carcinoma hepatocelular, ressecção hepática, ablação por radiofrequência, sobrevivência, cirrose hepática.

THE ROLE OF SURGERY IN THE MANAGEMENT OF HEPATOCELLULAR CARCINOMA: IMPACTS ON SURVIVAL

ABSTRACT

Hepatocellular carcinoma (HCC) is one of the most prevalent and lethal cancers globally, with its incidence amplified by factors such as viral hepatitis and liver cirrhosis. This study reviews the role of surgery in the management of HCC and its impact on survival. Hepatic resection is indicated in selected cases, with five-year survival rates reaching up to 50% in specialized centers, though challenges like recurrence and cirrhosis limit its applicability. Alternatives such as radiofrequency and microwave ablation have emerged as effective options for early-stage patients or those unfit for surgery. Personalized treatment, combining surgery, ablative techniques, and adjuvant therapies, is essential to optimize outcomes and extend patient survival.

Keywords: Hepatocellular carcinoma, hepatic resection, radiofrequency ablation, survival, liver cirrhosis.

Instituição afiliada

1. Discente - Medicina no Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
2. Bacharel - Medicina na Escola Superior de Ciências da Saúde
3. Discente - Medicina na Universidade Federal do Acre
4. Bacharel - Medicina no Centro Universitário do Estado do Pará
5. Discente - Medicina na Universidade Vale do Rio Doce - UNIVALE
6. Discente - Medicina na Universidade Municipal de São Caetano do Sul
7. Bacharel - Medicina na Universidade Federal de São João del-Rei/CCO
8. Bacharel - Medicina na Faculdade Zarns
9. Discente - Medicina na Universidade Federal do Pará
10. Bacharel - Medicina no Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG)
11. Discente - Medicina na Faculdade de Medicina de Bauru da Universidade de São Paulo (FMBRU-USP)
12. Discente - Medicina na Universidade Federal de Pernambuco (Campus Acadêmico do Agreste - CAA)
13. Discente - Odontologia na Universidade CEUMA

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O carcinoma hepatocelular (CHC) é um dos tipos de câncer mais prevalentes e letais em nível global, representando uma das principais causas de mortalidade por câncer no mundo. Sua incidência tem apresentado um crescimento constante, particularmente em regiões como a Ásia, onde quase 80% dos casos são diagnosticados. (SHIINA *et al.*, 2018) O aumento na prevalência de infecções por hepatite C, associadas a fatores como cirrose hepática, têm contribuído para esse crescimento. (MOCAN, 2021) Embora o CHC tenha sido inicialmente considerado um câncer raro, sua detecção tornou-se mais frequente devido ao aprimoramento nos métodos de diagnóstico e à maior conscientização sobre os fatores de risco. (MOCAN, 2021)

A abordagem terapêutica do CHC é desafiadora, especialmente devido à frequente comorbidade com doenças hepáticas crônicas, como a cirrose, que agrava as condições clínicas dos pacientes e torna o manejo mais complexo. (MOCAN, 2021) A ressecção hepática, embora indicada em casos selecionados, é aplicável em apenas 20% dos pacientes com CHC. (SHIINA *et al.*, 2018) Além disso, a taxa de recidiva após uma ressecção aparentemente curativa é significativa, o que destaca a necessidade de terapias complementares ou alternativas para o controle da doença. (SHIINA *et al.*, 2018)

No campo das terapias não cirúrgicas, a ablação percutânea guiada por imagem surge como uma alternativa eficaz no tratamento de CHC em estágio inicial. Entre as técnicas ablatórias, destaca-se a ablação por radiofrequência (RFA), ablação por micro-ondas (MWA), e ablação por etanol, todas caracterizadas por serem minimamente invasivas, curativas e com a possibilidade de repetição em casos de recorrência. (SHIINA *et al.*, 2018) Contudo, a escolha do tratamento ideal para cada paciente depende de fatores como o tamanho e a localização da lesão, a função hepática do paciente e a extensão da malignidade. (MOCAN, 2021; SHIINA *et al.*, 2018) A avaliação criteriosa desses fatores permite selecionar o regime terapêutico mais adequado, o que está diretamente associado a melhores taxas de sobrevida, que podem variar de 30% a 50% em pacientes tratados de forma otimizada. (MOCAN, 2021)

A ressecção hepática, por sua vez, tem evoluído consideravelmente, com a melhoria das técnicas cirúrgicas e a redução dos riscos de complicações pós-operatórias, como transfusões e internações prolongadas. (MOCAN, 2021) No entanto, em alguns casos, o transplante de fígado pode ser a melhor opção terapêutica, pois oferece uma solução para o CHC e para a cirrose hepática, embora sua aplicação seja limitada pela escassez de doadores. (SHIINA *et al.*, 2018) Em última análise, o manejo do CHC exige uma abordagem multidisciplinar, com a utilização de diferentes modalidades terapêuticas e uma avaliação cuidadosa das condições clínicas de cada paciente para otimizar os resultados e melhorar a sobrevida a longo prazo.

METODOLOGIA

Esta revisão bibliográfica foi realizada com o intuito de sintetizar as informações mais recentes sobre o papel da cirurgia no manejo do carcinoma hepatocelular (CHC) e seu impacto na sobrevida dos pacientes. A busca foi conduzida de forma sistemática na base de dados PubMed, com a utilização dos descritores "Hepatocellular Carcinoma" e "Surgery", abrangendo artigos publicados entre 2019 e 2024. O critério de tempo foi adotado para garantir que os estudos incluídos refletissem os avanços mais recentes nas abordagens cirúrgicas do CHC.

Foram selecionados artigos que abordassem especificamente o tratamento cirúrgico do CHC, com ênfase na ressecção hepática, transplante de fígado e outras intervenções cirúrgicas pertinentes. Além disso, os estudos incluídos deveriam apresentar dados relevantes sobre os desfechos clínicos dos pacientes, particularmente no que diz respeito às taxas de sobrevida após a cirurgia. A busca foi restrita a estudos clínicos, como ensaios clínicos, estudos de coorte e revisões sistemáticas, que fornecessem informações detalhadas e confiáveis sobre o impacto das intervenções cirúrgicas na evolução do CHC.

Foram aplicados critérios rigorosos de exclusão, considerando a desconsideração de artigos que não atendiam aos requisitos de inclusão, como aqueles que não estavam disponíveis na base de dados PubMed ou que não abordavam adequadamente a questão central do estudo, que é o tratamento cirúrgico do carcinoma hepatocelular. Essa abordagem assegurou a seleção de estudos com alta qualidade metodológica, possibilitando uma análise coerente e precisa do tema proposto.

A metodologia foi estruturada para garantir a reprodutibilidade e a transparência do processo de seleção dos artigos, seguindo uma abordagem sistemática que buscou incluir as publicações mais relevantes e recentes sobre o manejo cirúrgico do CHC. A análise foi realizada com base em critérios objetivos, buscando sintetizar as evidências sobre a eficácia e o impacto das abordagens cirúrgicas na sobrevida dos pacientes com carcinoma hepatocelular.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cirurgia desempenha um papel fundamental no manejo do carcinoma hepatocelular (CHC), especialmente em pacientes com fígado não cirrótico, nos quais a ressecção pode ser realizada com sucesso. Embora a detecção do CHC em estágios iniciais seja um desafio, uma abordagem cirúrgica intensiva em casos selecionados tem mostrado resultados positivos, com taxas de sobrevida em cinco anos de até 37%. A escolha do procedimento cirúrgico é frequentemente guiada pela presença de condições subjacentes, como cirrose hepática, que podem complicar a ressecção. A ausência de biomarcadores específicos para o CHC tem dificultado a avaliação preoperatória, embora marcadores como a alfa-fetoproteína (AFP) e a avaliação da função hepática, incluindo a pontuação de Child-Pugh, continuem sendo as ferramentas mais consistentes para a seleção dos pacientes e previsão do prognóstico. A pontuação de Child-Pugh, em particular, tem se mostrado crucial, pois permite identificar pacientes com cirrose em estágio inicial, oferecendo uma "janela de oportunidade" para a cirurgia. Condições como ascite, icterícia e atrofia hepática grave, bem como a presença de trombose na veia porta ou metástases, são contraindicações absolutas para a ressecção hepática, dado o risco de descompensação no pós-operatório. (MOCAN, 2021)

A terapia neoadjuvante, que tem se mostrado benéfica em outras malignidades de órgãos sólidos, apresenta um papel ainda incerto no tratamento do CHC. Embora em alguns casos tenha mostrado eficácia, o contexto específico do carcinoma hepatocelular, com sua natureza agressiva, cirrose subjacente e diagnóstico frequentemente tardio, exige precauções para preservar a função hepática antes da intervenção cirúrgica. A hepatectomia é um procedimento desafiador em pacientes com cirrose, devido ao aumento da pressão portal e ao comprometimento do sistema de coagulação. Em centros especializados, a taxa de sobrevivência em cinco anos após a hepatectomia tem variado entre 40% e 50%, com uma taxa de recorrência de até 60%. A cirurgia laparoscópica tem se destacado em alguns estudos como uma alternativa vantajosa em casos de CHC associado à cirrose, proporcionando menor perda sanguínea, menor incidência de complicações e redução do tempo de internação quando comparada à cirurgia aberta. No entanto, os dados disponíveis ainda são limitados e, em sua



maioria, vêm de estudos retrospectivos, o que demanda mais ensaios clínicos randomizados para confirmar esses benefícios em longo prazo. (MOCAN, 2021)

Além da hepatectomia, outras técnicas de ablação, como a radiofrequência (RFA) e a micro-onda (MWA), têm sido aplicadas com sucesso em certos casos de CHC. A RFA, por exemplo, tem mostrado taxas de sobrevivência em cinco anos que variam entre 39,9% e 68,5%, dependendo da extensão da doença e da técnica utilizada. A MWA, embora ainda não amplamente estudada, apresenta vantagens físicas sobre a RFA, como maior volume de ablação e menor suscetibilidade ao efeito dissipador de calor causado pelo fluxo sanguíneo. Ambas as técnicas oferecem opções menos invasivas para pacientes com contraindicações à ressecção hepática, como os com lesões inoperáveis ou complicações associadas. A injeção de etanol percutânea, embora eficaz em alguns cenários, está sendo gradualmente substituída por técnicas como a RFA devido à sua maior previsibilidade e menor risco de complicações. Em comparação, outras modalidades, como a crioablação e a IRE (ablação por pulso elétrico), continuam sendo investigadas, mas com dados clínicos insuficientes, especialmente em termos de resultados a longo prazo. (SHIINA *et al.*, 2018)

A literatura atual destaca a necessidade de um protocolo terapêutico personalizado, levando em consideração fatores como o estágio do tumor, a presença de comorbidades hepáticas e a técnica de ressecção mais adequada. A combinação de estratégias cirúrgicas e de ablação, bem como a utilização de terapias adjuvantes, podem melhorar significativamente os resultados para pacientes com CHC, particularmente aqueles diagnosticados em estágios mais avançados.

CONCLUSÃO

A cirurgia continua sendo uma abordagem essencial no tratamento do carcinoma hepatocelular (CHC), especialmente em pacientes com fígado não cirrótico, nos quais a ressecção hepática oferece uma chance significativa de cura. Embora a detecção precoce do carcinoma hepatocelular ainda seja um desafio, os avanços nas técnicas de imagem, como a ressonância magnética e a tomografia computadorizada de alta resolução, têm permitido uma identificação mais precisa das lesões hepáticas, facilitando a seleção dos pacientes que se beneficiariam das intervenções cirúrgicas. Além disso, a evolução dos critérios de seleção dos pacientes, com o uso de modelos prognósticos mais refinados, tem contribuído para melhores resultados clínicos.

A ressecção hepática ainda é considerada a opção terapêutica de escolha para pacientes com carcinoma hepatocelular localizado e com função hepática preservada. No entanto, a decisão sobre a ressecção deve ser cuidadosamente ponderada, levando em consideração a localização do tumor, o tamanho da lesão e o comprometimento do parênquima hepático. Em muitos casos, a ressecção pode ser complementada com técnicas de ablação, como a radiofrequência e a ablação por micro-ondas, que têm se mostrado alternativas menos invasivas e eficazes, especialmente em pacientes inoperáveis ou com contraindicações para a ressecção hepática.

Além das técnicas de ressecção e ablação, os transplantes hepáticos têm um papel fundamental no tratamento do carcinoma hepatocelular, principalmente em pacientes com cirrose avançada. O transplante oferece uma oportunidade única para a erradicação do tumor, além de corrigir a insuficiência hepática subjacente, proporcionando uma chance significativa de sobrevida a longo prazo. A seleção rigorosa de candidatos ao transplante, aliada ao controle de fatores de risco, como a infecção por hepatite B e C, é essencial para maximizar os resultados.



No entanto, apesar das estratégias terapêuticas atuais, a taxa de recidiva do carcinoma hepatocelular continua sendo um desafio. A recidiva ocorre em uma proporção significativa de pacientes, mesmo após tratamento curativo, o que evidencia a necessidade de monitoramento rigoroso e de estratégias adjuvantes para prevenir a recidiva. O uso de terapias sistêmicas, como os inibidores da tirosina quinase e os imunoterápicos, tem mostrado resultados promissores, especialmente em casos avançados ou com contraindicações para abordagens locais.

Ademais, a integração de tratamentos sistêmicos com estratégias cirúrgicas e locorregionais, como as técnicas de embolização arterial, pode melhorar os resultados em pacientes com carcinoma hepatocelular inoperável, proporcionando um controle tumoral eficaz e uma sobrevida aumentada. A combinação dessas abordagens, aliada a uma avaliação constante da função hepática e ao acompanhamento rigoroso dos pacientes, é fundamental para otimizar os resultados a longo prazo.

O desenvolvimento contínuo de novas tecnologias, como a terapia gênica e os biomarcadores para diagnóstico precoce e monitoramento da recidiva, é promissor para o futuro do tratamento do carcinoma hepatocelular. A personalização das terapias, considerando as características genéticas do tumor e as condições individuais do paciente, será crucial para maximizar os benefícios terapêuticos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. O futuro do tratamento do carcinoma hepatocelular reside, portanto, na integração dessas estratégias, em uma abordagem multidisciplinar que combine o melhor da cirurgia, da oncologia intervencionista e das terapias sistêmicas, com o objetivo de melhorar o prognóstico e reduzir a taxa de recidiva. A pesquisa e a inovação contínua no campo da hepatologia são essenciais para que avanços significativos possam ser alcançados, proporcionando novos horizontes para os pacientes acometidos por essa doença desafiadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MOCAN, L. Multimodal therapy for hepatocellular carcinoma: the role of surgery. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 25, n. 13, p. 4470–4477, jul. 2021.

SHIINA, S. et al. Percutaneous Ablation for Hepatocellular Carcinoma: Comparison of Various Ablation Techniques and Surgery. **Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology**, v. 2018, p. 1–8, 3 jun. 2018.