

GASTROENTEROLOGIA E HEPATOLOGIA

Edição XIII

Capítulo 10

TRANSPLANTE HEPÁTICO: CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E AVANÇOS NA IMUNOSSUPRESSÃO

PIETRA STELLA CARDOSO GOEDERT¹
KATYANE CORREIA¹
FILIPE URBAINSKI¹
VALENTINA RADAVELLI ROMAN¹
CAMILA SCHMIDT SILVEIRA¹
LÍVIA BRUSE SILVA¹
MARIA VITÓRIA DELLA RIVA¹
AMANDA DE MIRANDA DA SILVA¹
ALICE VIGOLI CARMINATTI¹
MARCELA PAULINO¹
MAYARA GABRIELE SCHMIDT¹
MANUELA SCHMITT HAMMES¹
LUANA CLARO RAUBER¹
MANOELLA DE MIRANDA DA SILVA¹
MARCELO AUGUSTO SCHEIDEMANTEL NOGARA¹

1. Discente – Fundação Regional de Blumenau.

Palavras-chave

Transplante Hepático; Critérios de Seleção; Imunossupressão.

INTRODUÇÃO

O transplante de fígado representa uma das intervenções terapêuticas mais complexas e eficazes no manejo das insuficiências hepáticas crônicas, caracterizando-se como um grande marco no campo da medicina de alta complexidade. A Seção XI da Portaria GM/MS nº8.041, de 2025, estabelece diversos critérios éticos e técnicos rigorosos que regulamentam desde o processo de seleção de candidatos até a execução do procedimento, no âmbito do Sistema Nacional de Transplantes (SNT). Essa nova normativa de 2025 detalha e expande significativamente a regulamentação para esta modalidade, atualizando critérios como o sistema de pontuação MELD/PELD (introduzindo o MELD 3.0) e as situações especiais, que eram abordadas de forma mais concisa na Portaria de Consolidação nº4 de 2017.

De acordo com a normativa mais recente, são elegíveis para inscrição em lista de espera indivíduos portadores de patologias especificadas no Artigo 127, que abrange condições como cirroses decorrentes de hepatites virais crônicas, alcoolismo - incorporado na nova portaria com a exigência de no mínimo de três meses de abstinência comprovados -, doenças metabólicas como a doença de Wilson, além de neoplasias hepáticas como o carcinoma hepatocelular e o hepatoblastoma, desde que respeitados os critérios clínicos e de irrissecabilidade tumoral (BRASIL, 2025).

Segundo a Portaria, situações especiais de priorização são contempladas baseadas em parâmetros objetivos como os escores *Model for End-Stage Liver Disease* (MELD 3.0) e *Pediatric End-Stage Liver Disease* (PELD) ajustados e condições clínicas de urgência máxima, de modo a assegurar a transparência e a equidade na alocação dos órgãos. Entre os avanços des-

critos, destacam-se as modalidades de transplante com doador vivo juridicamente capaz, os transplantes dominó (como em casos de polineuropatia amiloidótica familiar) e as técnicas de bipartição hepática (ou “*split liver*”), as quais permitem a ampliação do aproveitamento dos enxertos (BRASIL, 2025).

Ademais, esses parâmetros e avanços na acessibilidade ao transplante hepático tornam-se essenciais à medida que a imunossupressão é gradualmente controlada. Isso porque tal reação imunológica representa um grande desafio pós-transplante, visto que, embora diminua a rejeição nos pacientes após a cirurgia, aumenta proporcionalmente o risco para infecções e efeitos adversos dos medicamentos por uso contínuo. Os agentes imunossupressores atuam por meio da inibição do sistema imunológico aos aloantígenos do órgão recém-transplantado, apesar de alterarem, em muitos casos, a imunidade não associada ao tratamento específico para o transplante. De acordo com a nova Portaria, formaliza-se o cálculo de ponderação MELD associada ao tempo em lista de espera e se exige regras mais rígidas para o tipo sanguíneo ABO no transplante hepático, visando à atenuação de rejeição imunológica, além de maior detalhamento clínico, análise de modalidade do doador e inviolabilidade do cumprimento dos critérios estabelecidos.

Dessa forma, os estudos da imunossupressão por meio de alteração medicamentosa, terapia de manutenção, combinações de medicamentos e atenção focada aos fatores de risco de cada paciente permeiam as implicações do transplante hepático. Por isso, é fundamental equilibrar a efetividade no tratamento com mínima imunossupressão para atenuar efeitos tóxicos dos medicamentos e manter a estabilidade do sistema imunológico em possíveis infecções e neoplasias.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo de origem documental, realizado em outubro de 2025, a partir da análise dos dados oficiais da Portaria nº 8.041/2025, que regulamenta e define a Política Nacional de Doação e Transplantes (SNT). Foram observados os critérios de seleção para transplante hepático e as diretrizes gerais de imunossupressão.

Para complementar o estudo, realizou-se uma análise minuciosa do artigo de Tasdogan *et al.* (2019), o qual relata os avanços e os enfoques na imunossupressão no pós-transplante hepático. Além disso, foi efetuada uma pesquisa no *Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: Imunossupressão no Transplante Hepático em Adultos* do Ministério da Saúde para melhorar o entendimento sobre a terapêutica da imunossupressão dos transplantes hepáticos no Brasil.

Por referir-se a uma um estudo documental de registros públicos, sem a necessidade de obtenção de dados pessoais e identificáveis, esta análise dispensa a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a resolução Resolução CNS nº 510/2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise documental das diretrizes oficiais publicadas pela Portaria evidenciou a consolidação de critérios técnicos e objetivos para a priorização de pacientes em lista de espera para transplante hepático, baseados nos escores *Model for MELD 3.0* e PELD. Os resultados demonstraram que o valor mínimo de MELD para inscrição ativa em lista é de 11 pontos, sendo candidatos com valores inferiores classificados como semiativos, exceto em casos de sódio ≤ 130 mEq/L ou situações clínicas especiais de-

vidamente comprovadas. Na pediatria, entretanto, não possuem pontuação mínima exigida para inclusão, o que reflete a priorização de crianças em situação de maior vulnerabilidade clínica.

Segundo a Portaria, os critérios para organização da lista de espera dos transplantes são, de modo geral, agrupados conforme o grupo sanguíneo, considerando princípios como compatibilidade do sistema ABO, urgência do quadro clínico, idade, localização regional e tempo de espera na fila.

Entretanto, no caso específico do transplante hepático, existem condições clínicas particulares que podem justificar a inclusão do paciente na lista. Entre elas, destacam-se: cirrose decorrente de hepatite B ou C; cirrose alcoólica; carcinoma hepatocelular; hepatoblastoma ou hemangioendotelioma epitelióide; insuficiência hepática aguda grave; síndrome hepatopulmonar; cirrose criptogênica; atresia de vias biliares; doença de Wilson; doença de Caroli; polineuropatia amiloidótica familiar; hemocromatose; síndrome de Budd-Chiari; doenças metabólicas com repercussão hepática grave; colangite biliar primária; cirrose biliar secundária; colangite esclerosante primária; hepatite autoimune; hepatite alcoólica aguda grave; metástases hepáticas de tumor neuroendócrino irressuscitáveis, com tumor primário removido ou indetectável e sem doença extra-hepática; cirrose por doença hepática esteatótica associada à disfunção metabólica; deficiência de alfa-1 antitripsina; adenomatose hepática múltipla irressuscitável; doença hepática policística com síndrome compartimental; e hemangiomatose com síndrome compartimental.

Além disso, a nova Portaria GM/MS Nº 8.041, de 1º de setembro de 2025, enfatiza que pacientes com doença hepática crônica de etiologia alcoólica somente serão candidatos inscritos na fila de espera para transplante hepático,

se comprovarem estar em abstinência alcoólica por, no mínimo, 3 meses. Mesmo assim, a inscrição será acompanhada de relatórios médicos de hepatologistas e profissionais da área da saúde mental, além da comprovação pela Câmara Técnica Estadual ou Nacional.

O documento também determina que o cálculo do MELD 3.0 deve incluir cinco parâmetros laboratoriais: creatinina sérica, bilirrubina total, razão normalizada internacional (RNI), sódio, albumina, realizados em uma única coleta, em laboratório certificado, além de ser levado em consideração o sexo do paciente. A validade de tais exames varia conforme a gravidade, três meses para escores entre 11-18, um mês para 19-25 e apenas sete dias para valores acima de 25, o que garante a atualização periódica do estado clínico dos pacientes. Situações especiais, como carcinoma hepatocelular dentro dos critérios de Milão, insuficiência hepática aguda pós-ressecção ou ascite refratária, recebem pontuações ajustadas entre MELD 20 e 40, conforme a gravidade e o tempo de espera. Ademais, a portaria prevê ajustes automáticos progressivos quando o paciente não é transplantado em até seis meses, assegurando uma progressão justa na priorização.

Quanto aos critérios considerados de urgência máxima para priorização de candidatos a transplantes hepáticos nas listas, incluem-se: paciente com insuficiência hepática aguda grave, definida como desenvolvimento de encefalopatia até 12 semanas após o início da icterícia em pacientes sem doença hepática prévia e que preencham os critérios de indicação de transplante de fígado do *King's College* ou *Clichy*, internados em UTI; retransplante por não funcionamento primário do enxerto, notificado ao CET até o 7º dia após o transplante; trauma grave do fígado com evolução para falência hepá-

tica; colangite de repetição; encefalopatia persistente; prurido intratável ou pacientes anepáticos.

Nesse contexto, a análise demonstra que o escore MELD se consolida como principal parâmetro de equidade e transparência na alocação de fígados, refletindo a gravidade clínica e a probabilidade de mortalidade em curto prazo. A atualização do modelo para o MELD 3.0, incorporando a albumina e ajustando a influência do sexo e do sódio, reforça a intenção de aprimorar a acurácia prognóstica e a justiça na distribuição dos órgãos. Dessa maneira, os resultados da análise confirmam que as diretrizes de 2025 representam um avanço normativo significativo ao padronizar critérios objetivos, ampliar o controle das equipes transplantadoras e promover maior equidade no acesso ao transplante hepático no Brasil.

Além da seleção e priorização dos receptores, o sucesso do transplante hepático depende diretamente do manejo terapêutico pós-operatório, especialmente no que se refere ao regime de imunossupressão. A combinação de tacrolimo e micofenolato mofetil, geralmente associada ao corticoide, tem se mostrado altamente eficaz na imunossupressão pós-transplante hepático. Segundo Jain *et al.* (2001), pacientes que receberam esse esquema apresentaram menor incidência de rejeição aguda em comparação àqueles tratados apenas com tacrolimo e prednisona, além de melhor controle imunológico nos primeiros meses após o transplante. O uso do micofenolato potencializou o efeito do tacrolimo, permitindo inclusive redução gradual dos corticoides sem aumento do risco de rejeição. Esses resultados sustentam que a associação entre tacrolimo, micofenolato e corticoide constitui um regime imunossupressor eficaz e seguro, amplamente adotado na prática clínica atual para otimizar a sobrevida do paciente.

Além da seleção e priorização dos receptores, o sucesso do transplante hepático depende diretamente do manejo terapêutico pós-operatório, especialmente no que se refere à imunossupressão. A combinação de tacrolimo e micofenolato mofetil, geralmente associada ao corticoide, tem se mostrado altamente eficaz nesse contexto. Segundo Jain *et al.* (2001), pacientes que receberam esse esquema apresentaram menor incidência de rejeição aguda em comparação àqueles tratados apenas com tacrolimo e prednisona, além de um controle imunológico mais adequado nos primeiros meses após o procedimento.

O uso do micofenolato potencializa o efeito do tacrolimo e permite, inclusive, a redução gradual dos corticoides sem elevação do risco de rejeição, o que contribui para minimizar efeitos adversos importantes. Esses resultados reforçam que, assim como os critérios de seleção seguem continuamente aperfeiçoados, a terapêutica pós-transplante também se moderniza. Dessa forma, a associação entre tacrolimo, micofenolato e corticoide consolida-se como um regime imunossupressor eficaz e seguro, amplamente adotado na prática clínica atual para otimizar a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes transplantados.

CONCLUSÃO

A análise da Portaria GM/MS nº 8.041/2025 evidencia um avanço normativo e técnico significativo no campo do transplante hepático no

Brasil, o que indica interesse em aprimorar os critérios de seleção, priorização e acompanhamento dos pacientes. A adoção do escore MELD 3.0 e do PELD, associada à atualização de parâmetros laboratoriais e à inclusão de condições clínicas especiais, contribui para um modelo de avaliação mais justo e transparente quanto à gravidade dos casos.

A definição detalhada das indicações e contraindicações ao transplante fortalece a segurança assistencial e promove maior padronização dentro do Sistema Nacional de Transplantes. Além disso, tais diretrizes se mostram essenciais no contexto pré-transplante, considerando que a adequada avaliação clínica impacta diretamente na resposta ao procedimento e no uso racional de imunossupressores no pós-operatório. Nesse sentido, Tasdogan *et al.* (2019) destacam a necessidade de manejo individualizado da imunossupressão, já que seus efeitos adversos podem comprometer o sistema imune do receptor. Assim, estratégias baseadas na combinação de fármacos, monitorização contínua e terapias de manutenção são adotadas para otimizar os resultados e reduzir complicações.

Portanto, o transplante hepático, além de constituir uma intervenção de alta complexidade, envolve um processo dinâmico e multifatorial. Desta forma, sua efetividade depende da constante atualização científica, da aplicação rigorosa das normativas vigentes e da atuação integrada de equipes multiprofissionais, centradas na realidade clínica de cada paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas: imunossupressão no transplante hepático em adultos. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 8.041, de 25 de setembro de 2025. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para estabelecer a Política Nacional de Doação e Transplantes e definir o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. Diário Oficial da União, Brasília, 26 set 2025.

JAIN, A.B. *et al.* A prospective randomized trial of tacrolimus and prednisone versus tacrolimus, prednisone, and mycophenolate mofetil in primary adult liver transplant recipients: a single-center report. *Transplantation*, v. 72, p. 1091, 2001. doi: 10.1097/00007890-200109270-00019.

TASDOGAN, B.E. *et al.* Update on immunosuppression in liver transplantation. *Euroasian Journal of Hepato-Gastroenterology*, v. 9, p. 96, 2019. doi: 10.5005/jp-journals-10018-1301.