

Critérios e Indicações para o Transplante Hepático: Uma Revisão Integrativa

Yasmin Christine Ribeiro Araújo^{1*} , Monique Maria de Lima Nascimento² 

1. Centro Universitário Maurício de Nassau  – Departamento de Enfermagem – Recife (PE) – Brasil.

2. Hospital da Restauração – Comissão Intra-Hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes – Recife (PE) – Brasil.

*Autora correspondente: yasminchristine100503@gmail.com

Editora de Seção: Ilka de Fátima Santana F. Boin 

Recebido: Out. 26, 2024 | Aprovado: Mar. 18, 2025

RESUMO

Introdução: O transplante hepático é essencial para tratar doenças hepáticas terminais ou que comprometem a qualidade de vida. **Objetivos:** Este estudo revisa as indicações para o transplante de fígado, como cirrose, colangite, síndrome de Budd–Chiari, insuficiência hepática fulminante e carcinoma hepatocelular. **Métodos:** A revisão integrativa foi realizada com buscas nas bases SciELO, Biblioteca Virtual de Saúde e Google Acadêmico, selecionando treze estudos após análise dos critérios definidos pelas autoras. **Resultados:** Foram analisados treze estudos sobre transplante hepático, destacando cirrose (33,3%), carcinoma hepatocelular (38,0%) e insuficiência hepática aguda (5,8%), com bons resultados em insuficiência aguda e tumores iniciais. **Conclusão:** A indicação para o transplante deve seguir critérios rigorosos, destacando carcinoma hepatocelular, cirrose alcoólica e cirrose pelo vírus C.

Descritores: Transplante hepático; Hepatopatias; Falência hepática.

Criteria and Indications for Liver Transplantation: An Integrative Review

ABSTRACT

Introduction: Liver transplantation is essential to treat terminal liver diseases or those that compromise quality of life. **Objectives:** This study reviews the indications for liver transplantation, such as cirrhosis, cholangitis, Budd–Chiari syndrome, fulminant liver failure, and hepatocellular carcinoma. **Methods:** The integrative review was carried out by searching the SciELO, Virtual Health Library, and Google Scholar databases, selecting thirteen studies after analyzing the criteria defined by the authors. **Results:** Thirteen studies on liver transplantation were analyzed, highlighting cirrhosis (33.3%), hepatocellular carcinoma (38.0%), and acute liver failure (5.8%), with good results in acute failure and initial tumors. **Conclusion:** The indication for transplantation should follow strict criteria, especially hepatocellular carcinoma, alcoholic cirrhosis, and cirrhosis caused by the C virus.

Descriptors: Liver transplantation; Hepatopathies; Liver failure.

INTRODUÇÃO

O fígado é a maior glândula do organismo e desempenha um papel essencial no metabolismo da glicose e dos lipídios, além da conversão da amônia em ureia. Além disso, é responsável pela síntese de proteínas, pelo metabolismo de gorduras, pelo armazenamento de vitaminas e pela produção da bile.

No Brasil, os primeiros transplantes de fígado ocorreram em 1968, no Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (USP). Em 1984, o transplante de fígado foi reconhecido como uma terapia médica, deixando de ser um procedimento experimental¹. De acordo com a Associação Brasileira de Transplantes, o Brasil é o segundo país do mundo em número de transplantes realizados anualmente, com 2.365 transplantes de fígado realizados em 2023, sendo mais de 90% deles realizados pelo Sistema Único de Saúde.²

O transplante hepático ortotópico é o tratamento indicado para doenças hepáticas graves incuráveis por outros métodos, substituindo o fígado doente por um saudável de um doador vivo ou falecido. É recomendado para casos terminais com alta mortalidade em tratamentos convencionais, oferecendo maior sobrevida e qualidade de vida. Pode ser eletivo ou de urgência, com a maioria dos casos eletivos envolvendo cirroses graves e baixa expectativa de sobrevida.

Diante disso, este trabalho tem o objetivo de revisar as principais condições e doenças que possam levar a uma indicação de transplante hepático.

METODOLOGIA

O método selecionado foi a revisão integrativa (RI). A condução do trabalho envolveu a formulação de uma questão norteadora, a busca na literatura por estudos primários, a avaliação dos estudos incluídos na revisão, a análise e síntese dos resultados e a apresentação da RI.

A questão norteadora da RI surgiu da necessidade de entender como diversas enfermidades hepáticas influenciam a decisão de realizar um transplante de fígado. Isso resultou na seguinte pergunta: “quais são as principais doenças hepáticas que indicam a necessidade de transplante hepático?”

No levantamento bibliográfico, realizou-se a busca nas bases de dados da SciELO, da Biblioteca Virtual de Saúde e do Google Acadêmico, e também foi feita uma pesquisa no capítulo 18, “Fígado e Trato Biliar”, no livro *Robbins & Cotran – Patologia: Bases Patológicas das Doenças*³. Para a busca dos artigos na literatura, foram utilizados os seguintes descritores: “transplante hepático”; “hepatopatias” e “falência hepática” (Tabela 1).

Tabela 1. Artigos incluídos neste estudo.

Bases de Dados	Estudos incluídos
SciELO “Falência Hepática”	8 artigos incluídos
Biblioteca Virtual de Saúde “Hepatopatias”	1 artigo incluído
Google Acadêmico “Transplante Hepático”	4 artigos incluídos
Robbins & Cotran – Patologia	Capítulo 18 – “Fígado e Trato Biliar”

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Os critérios de inclusão para a seleção das análises tomaram como base artigos publicados em português, na íntegra, com a temática referente à RI, além de textos publicados e indexados nessas bases de dados, com limitação para a data de publicação nos últimos 25 anos. Os critérios de exclusão abarcaram artigos que não se enquadravam no escopo definido, aqueles publicados além da data estabelecida e estudos que apresentam dados insuficientes.

A seleção inicial foi realizada pela leitura dos títulos e resumos. Em seguida, foram analisados integralmente os artigos, e aqueles que atenderam aos critérios de inclusão foram incorporados à amostra da RI (Tabela 2).

Tabela 2. Identificação, seleção e inclusão dos estudos na RI.

Identificação	Triagem	Incluídos
SciELO (n = 51)	Exclusão após leitura de título e resumo (n = 42)	Seleção final (n = 8)
Biblioteca Virtual de Saúde (n = 74)	Exclusão após leitura de título e resumo (n = 73)	Seleção final (n = 1)
Google Acadêmico (n = 25)	Exclusão após leitura de título e resumo (n = 21)	Seleção final (n = 4)

Fonte: Elaborada pelas autoras.

RESULTADOS

A indicação para o transplante hepático é destinada a pacientes com quadros avançados de doenças hepáticas, cuja expectativa de vida é inferior a 20% em 12 meses sem o procedimento. A avaliação requer um entendimento detalhado da história da doença e fatores prognósticos, considerando parâmetros clínicos e bioquímicos. Pacientes assintomáticos podem não estar prontos para o transplante, enquanto aqueles com sintomas significativos que afetam a qualidade de vida podem optar pelo procedimento, mesmo com uma expectativa de vida favorável.⁴

A Tabela 3 sintetiza os estudos analisados, destacando os principais achados sobre pacientes transplantados hepáticos. Foram avaliados 85 prontuários, dos quais 52 eram de transplantados, com taxa de óbito pós-transplante de 38% e apenas 1%

de mortalidade na lista de espera, evidenciando a eficácia do MELD na priorização dos transplantes¹. A cirrose alcoólica foi a principal indicação (31,4%), e a hipertensão arterial, a comorbidade mais comum (51,4%). A média de idade foi 52,7 anos, com predominância masculina (60,8%). Além disso, complicações como ascite (56,9%) e hipertensão portal (52,9%) foram frequentes⁸. Os critérios de King's College, amplamente utilizados, apresentam boa especificidade, mas baixa sensibilidade. Embora diversos marcadores tenham sido testados para aprimorar a acurácia prognóstica, os resultados ainda são inconclusivos. Fatores como idade, incompatibilidade ABO e má qualidade do enxerto são apontados como possíveis causas de futilidade terapêutica. Ademais, os sistemas de suporte hepático extracorporeal demonstram melhorias clínicas e laboratoriais, mas sem impacto significativo na sobrevida dos pacientes.⁹

Tabela 3. Síntese dos estudos primários segundo autores, objetivo, método e principais resultados.

Autores	Título	Objetivos	Resultados
Vieira et al. ⁵	Sucesso do transplante hepático de acordo com o tempo em lista	Avaliar a relação entre o tempo em lista de espera e o valor do MELD pré-transplante com o prognóstico dos pacientes no pós-operatório de transplante hepático.	Foram analisados 85 prontuários, dos quais 52 eram de pacientes transplantados. Entre eles, 32 evoluíram a óbito no pós-transplante e um antes do procedimento. Outros 40 prontuários estavam ilegíveis ou indisponíveis. O MELD na listagem variou de 8 a 40, predominando entre 13 e 20. O estudo evidenciou a eficácia do MELD na seleção de pacientes, com baixa mortalidade (1%) na lista de espera e taxa de óbito pós-transplante de 38%, reforçando sua utilidade na priorização de transplantes.
Ferreira ⁶	Indicações e contra-indicações para o transplante hepático: saber para cuidar	Clarificar os critérios de inclusão no programa de transplante hepático, analisando os impactos das doenças hepáticas na qualidade de vida dos pacientes, além de enfatizar a importância da doação de órgãos para a realização dos transplantes.	O transplante hepático é indicado por especialistas com base em protocolos para prolongar a vida e garantir qualidade ao paciente. A decisão considera a evolução da doença, fatores prognósticos e a ineficácia de outros tratamentos. Geralmente, os candidatos apresentam comprometimento hepático, múltiplas internações e desafios diversos.
Grupo Integrado de Transplante de Fígado ⁷	Protocolo de transplante hepático	Este protocolo tem como finalidade guiar os profissionais no manejo dos pacientes encaminhados ao Serviço de Transplante Hepático do HC-FMRP-USP, abordando as condutas clínicas desde a admissão até o pós-operatório tardio.	A avaliação do paciente com doença hepática inicia-se com o hepatologista, que determina a necessidade do transplante. Se elegível, o paciente passa por avaliações da equipe cirúrgica, enfermagem, serviço social e psicologia. A inclusão na lista de espera ocorre após a análise conjunta. Os autores expõem condutas clínicas desde o recebimento do paciente até o pós-operatório tardio.
Gomes ⁸	O desempenho dos estados do Nordeste na realização do transplante hepático: 2015 a 2019	Comparar o desempenho entre os estados da região Nordeste com relação à realização do procedimento de transplante hepático ao longo dos anos de 2015 a 2019.	O estado do Ceará se destaca com alta taxa na realização de transplante hepáticos, por milhão de população, na região Nordeste, seguido por Pernambuco. Bahia, Maranhão e Paraíba apresentam baixas taxas na realização de transplante hepático, por milhão de população. Os estados de Alagoas, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe não realizam o procedimento de transplante hepático devido à ausência de centros especializados em seus territórios.
Castro e Silva Jr. ⁴	Transplante de fígado: indicação e sobrevida	Descrever as principais indicações para o transplante hepático e seus parâmetros clínicos e bioquímicos, além de citar as contraindicações para o procedimento.	Os autores detalham sobre as doenças hepáticas com indicações mais frequentes, com destaque para cirrose hepática, insuficiência hepática fulminante e hepatocarcinoma.
Pacheco ¹	Transplante de fígado no Brasil	Descrever a situação atual do transplante de fígado no Brasil e abrir uma vertente para futuros questionamentos acerca das melhorias no processo doação-transplante	Foi observado um grande desenvolvimento do transplante de fígado no Brasil, com aumento do número de centros transplantadores e do número de transplantes.
Aguiar et al. ⁹	Gravidade da doença hepática e qualidade de vida no transplante de fígado	Analisar a influência da gravidade da doença hepática na qualidade de vida dos pacientes antes e depois do transplante de fígado.	Antes do transplante, os pacientes com Child C obtiveram menores escores de qualidade de vida do que os com Child A. Pacientes com MELD menor ou igual a 15 tiveram aumento significativo das médias em 10 domínios, enquanto os pacientes com MELD superior a 15 tiveram aumento nos 12 domínios.

continua...

Tabela 3. Continuação...

Autores	Título	Objetivos	Resultados
Siqueira et al. ¹⁰	Perfil epidemiológico e complicações de pacientes em fila de espera para transplante de fígado	Identificar o perfil epidemiológico de candidatos ao transplante de fígado e as complicações que ocorreram até o sexto mês do ingresso em lista de espera.	A média de idade dos participantes foi 52,7 anos, predominantemente homens (60,8%) com baixo nível de escolaridade. A hipertensão arterial foi a comorbidade mais comum (51,4%) e a cirrose alcoólica a principal indicação para transplante (31,4%). A maioria tinha sobrepeso (IMC 28,8 kg/m ²) e tipo sanguíneo O (58,8%). O MELD médio na lista de espera foi 17,9, com predominância da classe B do Child-Pugh. As complicações mais frequentes foram ascite (56,9%) e hipertensão portal (52,9%). Ao final, 56,9% aguardavam transplante, 19,6% foram transplantados e 23,5% faleceram.
Dias et al. ¹¹	Critérios de Seleção para Transplantação hepática e modalidades terapêuticas como ponte na falência hepática aguda	Analisar critérios de seleção para transplante em falência hepática aguda, com foco em novos marcadores, identificar fatores de mau prognóstico e avaliar o impacto dos sistemas de suporte hepático extracorporeal na sobrevida dos pacientes.	Os critérios de King's College são amplamente utilizados, mas têm baixa sensibilidade, apesar de boa especificidade. Embora vários marcadores tenham sido testados para melhorar a acuidade prognóstica, os resultados ainda não são claros. Fatores como idade, incompatibilidade ABO e má qualidade do enxerto são indicados como potenciais causas de futilidade terapêutica. Os sistemas de suporte hepático extracorporeal melhoram parâmetros clínicos e laboratoriais, mas não demonstram aumento significativo na sobrevida dos pacientes.
Meirelles Júnior et al. ¹²	Transplante de fígado: história, resultados e perspectivas	O objetivo deste artigo foi revisar brevemente a história e apresentar os resultados recentes do transplante de fígado no Brasil e no mundo, bem como apresentar tópicos controversos e perspectivas.	O transplante de fígado teve início em 1963, com avanços importantes como o uso de ciclosporina (1979) e tacrolimo (1990). No Hospital Israelita Albert Einstein, iniciou-se em 1990, com mais de 1.400 realizados até hoje. Em 2013, 102 transplantes foram feitos, com sobrevida de 82,4% no primeiro ano. O maior desafio é a falta de doadores, sendo crucial melhorar a seleção e preservação de órgãos para atender à crescente demanda.
Marroni et al. ¹³	Transplante hepático em adultos	Descrever o processo logístico que envolve desde a captação ao transplante de fígado.	Avanços técnicos, imunológicos e maior experiência alteraram a abordagem dos transplantes, permitindo indicações mais precoces. Isso melhorou a condição dos receptores e aumentou a sobrevida de 30–40% em um ano.
Ferreira et al. ¹⁴	Transplante hepático	Revisar os aspectos clínicos e as bases teóricas do transplante hepático pediátrico, enfocando os períodos pré e pós-operatórios	Foram revisados aspectos clínicos da fase pré-operatória, abordando as indicações, contra-indicações e as avaliações pelas quais o paciente deve ser submetido, e os aspectos do pós-operatório, com seus períodos: precoce (primeira semana), após a primeira semana e a longo prazo, discutindo principalmente as complicações e o tratamento de cada uma delas.
Furlan et al. ¹⁵	Transplante de fígado com órgãos de critérios expandidos e complicações relacionadas à internação	O objetivo desta pesquisa foi avaliar o uso de critérios expandidos na doação de órgãos em transplantes hepático e analisar a relação do número desses critérios em um mesmo doador, além dos desfechos no receptor durante a internação hospitalar.	Foram realizados 37 transplantes hepáticos. Os receptores tinham MELD-Na médio de 21,5. Apenas 1 paciente recebeu enxerto de doador sem nenhum critério expandido. Os demais doadores tinham entre 1 e 5 critérios expandidos para doação de fígado em sua ficha de doação. Em conclusão, não foi encontrada diferença significativa entre as variáveis avaliadas nos pacientes que receberam órgãos com mais critérios. O uso de órgãos de critérios expandidos, assim como a quantidade de critérios em um mesmo órgão, não altera os parâmetros estudados nesta pesquisa.

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Considera-se que os candidatos à espera de um transplante hepático devem atender a quatro requisitos fundamentais:

- Estabelecimento de um diagnóstico específico da doença;
- Evidência clara da gravidade da doença por meio de provas documentadas;
- Identificação de possíveis complicações que possam comprometer a sobrevida do paciente;
- Estimativa de sobrevida do paciente com e sem o transplante.

Os critérios de alocação de órgãos seguem diretrizes globais, priorizando situações emergenciais, como hepatites fulminantes e trombose pós-operatória. O sistema *Model for End-stage Liver Disease* (MELD) é utilizado no Brasil desde 2007 para avaliar a gravidade dos candidatos ao transplante, atribuindo um índice de 6 a 40. Pacientes com MELD mais alto, indicando maior gravidade e menor expectativa de sobrevivência, têm prioridade na lista de espera para transplante hepático.

DOENÇAS HEPÁTICAS COM INDICAÇÕES PERIÓDICAS

Cirrose biliar primária

A cirrose biliar primária (CBP) é uma doença autoimune inflamatória que afeta principalmente os ductos biliares intra-hepáticos, causando sua destruição não supurativa. Essa condição pode progredir para hepatite periportal, cirrose e outras

complicações. É caracterizada pela destruição dos ductos biliares de tamanho médio e representa uma série ameaça à saúde hepática.^{4,7}

A CBP afeta principalmente mulheres de meia-idade, com início insidioso e sintomas como fadiga, prurido, desconforto abdominal e hepatomegalia. As indicações para o transplante incluem situações como icterícia progressiva, varizes de esôfago sangrantes, ascite incontrolável ou encefalopatia hepática. A CBP apresenta um bom prognóstico após o transplante, com uma taxa de sobrevida de 90% em cinco anos, sendo o transplante o tratamento mais eficaz para estágios terminais da doença.^{4,7}

Colangite esclerosante primária

A colangite esclerosante primária (CEP) é uma doença de origem idiopática caracterizada por inflamação e fibrose obliterativa dos ductos biliares intra-hepáticos e extra-hepáticos, com dilatação dos segmentos preservados. A CEP é frequentemente associada à doença intestinal inflamatória, especialmente à colite ulcerativa crônica.^{4,7}

A CEP afeta principalmente homens adultos com idade entre 20 e 40 anos, sendo eles bons candidatos ao transplante hepático. As indicações clínicas são semelhantes às da CBP, com uma taxa de sobrevida após o transplante de 85%, em 1 ano, e 75%, em 3 anos.^{4,7}

Cirrose hepática

As principais causas de cirrose incluem abuso de álcool, hepatite viral e a esteatohepatite não alcoólica. Outras causas são doenças biliares e sobrecarga de ferro. Cerca de 40% dos pacientes com cirrose são assintomáticos até os estágios avançados. Quando apresentam sintomas, eles são geralmente inespecíficos, como anorexia, perda de peso e fraqueza e, em estágios avançados, podem incluir sinais de insuficiência hepática.^{4,7}

A cirrose hepática é a principal indicação para transplante hepático, representando 70% a 90% dos casos, as principais causas incluem consumo de álcool e hepatite viral, especialmente pelo vírus B e C, que podem levar a cirrose em 20% a 50% dos casos. A recorrência da hepatite viral no fígado transplantado é comum, com a recorrência do vírus B sendo mais grave que a do vírus C. A sobrevida de pacientes transplantados devido à cirrose é de cerca de 60% em 5 anos.^{4,7}

Síndrome de Budd–Chiari

A síndrome de Budd–Chiari é uma doença venosa hepática rara, mais comum em adultos jovens, podendo se manifestar de forma aguda, subaguda ou crônica, resultando em hipertensão portal. O transplante hepático é indicado quando não é possível controlar a ascite ou ocorre insuficiência hepática. Uma avaliação angiográfica é necessária para avaliar o comprometimento trombotico significativo e a cronicidade do quadro clínico, evidenciada pela presença de ascite, hemorragia digestiva ou encefalopatia hepática.^{4,7}

Alcoolismo

O alcoolismo afeta diversos sistemas do corpo e a cirrose alcoólica é uma das principais causas de transplante, especialmente em homens. Para aumentar as chances de sucesso, candidatos ao transplante devem estar abstêmios por pelo menos 6 meses. A recorrência ao uso do álcool é mais comum naqueles que deixaram de beber por menos de 6 meses. Os resultados do transplante em 5 anos são semelhantes aos dos pacientes com outras doenças hepáticas, com uma taxa de recaída inferior a 15%.^{4,7}

Insuficiência hepática fulminante

A insuficiência hepática é a consequência mais grave da doença hepática, resultando em necrose hepática maciça e encefalopatia, com mortalidade em torno de 80%. O encaminhamento a um centro de transplante deve ocorrer ao surgirem os primeiros sinais de encefalopatia hepática. O transplante é indicado quando fatores de coagulação, como o fator V, estão abaixo de 20%, associado a um estado de coma ou confusão mental severa, com uma mortalidade superior a 90%.^{4,7}

Tumor de fígado

Os tumores primários malignos do fígado têm uma indicação primordial para transplante hepático, especialmente quando se trata de um único tumor com diâmetro de até 5 cm ou até três lesões de 3 cm, sem invasão vascular ou metástase. O transplante é o único tratamento que garante a remoção completa de todos os focos hepáticos de tumor, bem como do tecido em risco de recorrência tumoral, resultando em índices de sobrevida livre de recidiva tumoral significativamente superior aos obtidos pela ressecção cirúrgica.^{4,7}

O hepatocarcinoma é uma complicação comum em cirróticos com uma taxa de sobrevida de 18% a 35%, em 5 anos, considerada inaceitável para transplante.^{4,7}

Indicações não usuais

Com exceção da rejeição crônica, as indicações para o retransplante são de urgência: rejeição hiperaguda, ausência de função imediata do enxerto e trombose da artéria hepática, desde que ocorram nos primeiros trinta dias após o transplante de fígado.^{4,7}

CONCLUSÃO

O transplante hepático é essencial para pacientes com doenças hepáticas em estágio avançado e condições que não respondem a outras terapias. Este estudo destacou que cirrose, insuficiência hepática aguda, doenças metabólicas, carcinoma hepatocelular e doenças congênitas são as principais indicações para o transplante, proporcionando melhora significativa na qualidade de vida e na sobrevida dos pacientes. Com o avanço das técnicas de transplante e a ampliação dos critérios de elegibilidade, torna-se cada vez mais importante uma avaliação criteriosa para garantir que o transplante seja direcionado a casos onde seu benefício seja máximo, promovendo resultados positivos e sustentáveis para os pacientes.

CONFLITOS DE INTERESSE

Não há conflitos de interesse.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Contribuições científicas e intelectuais substantivas para o estudo: Araújo YCR, Nascimento MML; **Concepção e design:** Araújo YCR; **Análise e interpretação dos dados:** Araújo YCR; **Redação do artigo:** Araújo YCR; **Revisão crítica:** Araújo YCR, Nascimento MML; **Aprovação final:** Nascimento MML.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Todos os dados foram gerados/analizados no presente artigo.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

REFERÊNCIAS

1. Pacheco L. Transplante de fígado no Brasil. *Rev Col Bras* 2016; 43(4): 223-4. <https://doi.org/10.1590/0100-69912016004014>
2. Associação Brasileira de Transplantes. Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2016–2023). Registro Brasileiro de Transplantes 2024 [acesso em 22 mar 2025]; 30(4). Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2024/03/RBT_2023-Populacao_Atualizado.pdf.
3. Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. *Robbins & Cotran Patologia: bases patológicas das doenças*. Elsevier; 2015.
4. Castro e Silva Jr. O, Sankarankutty AK, Oliveira GR, Pacheco E, Ramalho FS, Dal Sasso K, et al. Transplante de fígado: indicação e sobrevida. *Acta Cir Bras* 2002; 17(supl. 3): 83-91. <https://doi.org/10.1590/S0102-86502002000900018>
5. Vieira VPA, Cavalcante TMC, Leite MG, Diccini S. Sucesso do transplante hepático de acordo com o tempo em lista. *Rev Enferm UFPE on line* 2017 [acesso em 22 mar 2025]; 11(7): 2751-7. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistaenfermagem/article/view/23449>
6. Ferreira AOM. Indicações e contraindicações para o transplante hepático: saber para cuidar. *Enfermagem Brasil* 2009; 8(1): 51-5. <https://doi.org/10.33233/eb.v8i1.4639>
7. Grupo Integrado de Transplante de Fígado. Protocolo de transplante hepático. HC-FMRP-USP; 2017 [acesso em 22 mar 2025]. Disponível em: <https://sites.usp.br/dcdrp/wp-content/uploads/sites/273/2017/05/protocolotx.pdf>
8. Gomes MO. O desempenho dos estados do Nordeste na realização do transplante hepático: 2015 a 2019. Salvador. Trabalho de conclusão de curso [Graduação em Medicina] – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Bahia; 2022. <https://repositorio.bahiana.edu.br:8443/jspui/handle/bahiana/6826>
9. Aguiar MIF, Braga VAB, Almeida PC, Garcia JHP, Lima CA. Gravidade da doença hepática e qualidade de vida no transplante de fígado. *Acta Paul Enferm* 2016; 29(1): 107-14. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600015>

10. Siqueira LR, Siqueira LR, KDS Mendes, Galvão CM. Perfil epidemiológico e complicações de pacientes em fila de espera para transplante de fígado. *BJT* 2023; 26: e1923. https://doi.org/10.53855/bjt.v26i1.508_PT
11. Dias DM, Diogo D, Madaleno J, Tralhão JG. Critérios de seleção para transplantação hepática e modalidades terapêuticas como ponte na falência hepática aguda. *BJT* 2023; 26(1): e0823. https://doi.org/10.53855/bjt.v26i1.457_PORT
12. Meirelles Júnior RF, Salvalaggio P, Rezende MB, Evangelista AS, Della Guardia B, Mاتيolo CEL, et al. Transplante de fígado: história, resultados e perspectivas. *Einstein* 2015; 13(1): 149-52. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015RW3164>
13. Marroni C, Brandão ABM, Zanotelli ML, Cantisani GPC. Transplante hepático em adultos. *Revista AMRIGS* 2003; 47(1) :29-37.
14. Ferreira CT, Vieira SMG, Silveira TR. Transplante hepático. *J Pediatr* 2000 [acesso em 22 mar 2025]; 76 (Supl.1): S198-S208. Disponível em: <https://www.jped.com.br/pt-pdf-X2255553600029100>
15. Furlan GF, Okamoto CT, Zini C, Peixoto IL. Transplante de fígado com órgãos de critérios expandidos e complicações relacionadas à internação. *Rev Méd* 2021; 79(2): 73-5. <https://doi.org/10.55684/79.2.1626>