

Análise da mortalidade de receptores de transplante hepático no Ceará a partir de doadores do Piauí

Analysis of mortality among liver transplant recipients in Ceará receiving grafts from donors in Piauí

Jéssica Maria de Brito Silva Mesquita;
Yllana Beatriz Ribeiro Mascarenhas;
Wellington Ribeiro Figueiredo

RESUMO

O transplante hepático constitui a principal alternativa terapêutica para pacientes com doenças hepáticas em estágio terminal, sendo determinante para a redução da mortalidade e melhora da qualidade de vida. Este estudo teve como objetivo analisar a mortalidade de receptores de transplante hepático no estado do Ceará, a partir de órgãos provenientes de doadores do Piauí, com ênfase nos fatores clínicos, epidemiológicos e logísticos associados aos desfechos. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com busca realizada em bases de dados nacionais e internacionais, incluindo estudos publicados entre 2020 e 2025, além de documentos oficiais do sistema de transplantes brasileiro. Os resultados evidenciaram que as taxas de mortalidade pós-transplante estão relacionadas principalmente às condições clínicas dos receptores, como gravidade da doença hepática e presença de comorbidades, bem como a complicações pós-operatórias, incluindo infecções e falência primária do enxerto. O perfil dos doadores do Piauí, caracterizado predominantemente por indivíduos jovens do sexo masculino, mostrou-se favorável à qualidade dos órgãos. Entretanto, fatores logísticos, como o tempo de isquemia fria decorrente do transporte interestadual, influenciam negativamente os desfechos clínicos. Observou-se ainda que a concentração de centros transplantadores no Ceará evidencia desigualdades regionais no acesso ao transplante hepático, resultando em dependência de fluxos interestaduais de órgãos. Conclui-se que, embora haja avanços significativos na área, a mortalidade pós-transplante permanece associada a múltiplos fatores, sendo necessário o fortalecimento das políticas públicas, a melhoria da logística e a otimização dos critérios de seleção para reduzir riscos e ampliar a sobrevida dos pacientes.

Palavras-chave: Transplante hepático. Mortalidade. Fatores de risco. Fluxo interestadual. Ceará. Piauí.

ABSTRACT

Liver transplantation is the main therapeutic option for patients with end-stage liver disease, playing a crucial role in reducing mortality and improving quality of life. This study aimed to analyze mortality among liver transplant recipients in the state of Ceará, Brazil, using organs from donors in Piauí, with emphasis on clinical, epidemiological, and logistical factors associated with outcomes. This is an integrative literature review conducted using national and international databases, including studies published between 2020 and 2025, as well as official documents from the Brazilian transplant system. The findings showed that post-transplant mortality rates are primarily associated with recipients' clinical conditions, such as disease severity and comorbidities, as well as postoperative complications, including infections and primary graft failure. The donor profile from Piauí, predominantly composed of young male individuals, was considered favorable for organ quality. However, logistical factors, particularly cold ischemia time related to interstate organ transport, negatively impact clinical outcomes. Additionally, the concentration of transplant centers in Ceará highlights regional inequalities in access to liver transplantation, resulting in dependence on interstate organ allocation. In conclusion, despite significant advances in the field, post-transplant mortality remains influenced by multiple factors. Strengthening public policies, improving logistics, and optimizing donor and recipient selection criteria are essential strategies to reduce risks and improve patient survival.

Keywords: Liver transplantation. Mortality. Risk factors. Interstate flow. Ceará. Piauí.

1 INTRODUÇÃO

O transplante de fígado consolidou-se como o tratamento de eleição para pacientes com doenças hepáticas em estágio terminal, representando, em muitos casos, a única possibilidade de sobrevivência e recuperação da qualidade de vida. Trata-se de um dos procedimentos mais complexos da cirurgia contemporânea, cujo sucesso depende diretamente de uma infraestrutura hospitalar de alta complexidade e da atuação integrada de uma equipe multiprofissional altamente capacitada, responsável tanto pela execução cirúrgica quanto pelo manejo de pacientes em condições clínicas críticas e imunocomprometidos. Além disso, o aumento global das doenças hepáticas reforça a relevância desse procedimento como estratégia terapêutica essencial (Guimarães *et al.*, 2024).

No contexto brasileiro, o Sistema Nacional de Transplantes (SNT) destaca-se como um dos maiores programas públicos do mundo, tendo apresentado avanços significativos ao longo da última década. Esses progressos incluem melhorias na gestão da fila de espera, ampliação da capacitação profissional e fortalecimento de políticas públicas voltadas à doação de órgãos. Como resultado, houve crescimento expressivo na realização de transplantes e melhora nos desfechos clínicos, incluindo taxas de sobrevida no período pós-operatório imediato (Nascimento *et al.*, 2023).

Apesar desses avanços, persistem importantes desigualdades na distribuição dos centros transplantadores de alta complexidade no país. Essa disparidade regional impacta diretamente o acesso ao transplante hepático, favorecendo a concentração de serviços em determinados estados e regiões. Estudos demonstram que há diferenças significativas no acesso ao transplante entre as regiões brasileiras, evidenciando a necessidade de maior equidade na distribuição dos serviços especializados (Vieira *et al.*, 2023). Nesse cenário, estados como o Ceará se consolidam como polos de referência na região Nordeste, recebendo pacientes de estados vizinhos, como o Piauí, o que configura um fluxo interestadual relevante no contexto dos transplantes.

A indicação para o transplante hepático é rigorosamente estabelecida, sendo destinada a pacientes com insuficiência hepática crônica terminal e expectativa de vida reduzida sem intervenção. O processo de seleção envolve avaliação criteriosa da doença de base, incluindo condições como carcinoma hepatocelular e outras doenças hepáticas avançadas, bem como a análise das condições clínicas gerais do paciente (Carrilho *et al.*, 2015). Dessa forma, o sucesso do procedimento está diretamente relacionado à adequada indicação e ao manejo clínico pré e pós-transplante.

Adicionalmente, o transplante hepático representa uma intervenção capaz de proporcionar benefícios significativos aos indivíduos acometidos por doenças hepáticas potencialmente fatais, contribuindo para o aumento da sobrevida e melhora substancial da qualidade de vida. Estudos epidemiológicos reforçam que doenças hepáticas continuam sendo uma importante causa de morbidade e mortalidade, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, o que amplia a demanda por transplantes (Franciotti, 2007; Guimarães *et al.*, 2024).

A relevância desta pesquisa fundamenta-se na escassez de dados específicos acerca dos desfechos dos receptores de transplante hepático do estado do Ceará que receberam órgãos provenientes de doadores do Piauí. De modo geral, as estatísticas disponíveis são apresentadas de forma agregada, não contemplando particularidades regionais ou fluxos interestaduais de órgãos. Dessa forma, evidencia-se uma lacuna no conhecimento científico referente ao perfil de mortalidade e aos fatores de risco associados ao óbito desses pacientes.

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo geral analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, o perfil de mortalidade pós-transplante hepático e os fatores de risco associados ao óbito entre receptores transplantados, com ênfase em estudos que abordem a dinâmica interestadual de doação e transplante, especialmente entre o Piauí e o Ceará, no período de 2020 a 2025. A presente revisão integrativa tem como objetivos específicos: descrever o perfil clínico, demográfico e laboratorial dos receptores de transplante hepático reportados na literatura, com ênfase em estudos realizados no contexto brasileiro e nordestino; caracterizar o perfil dos doadores de fígado, considerando variáveis relevantes ao transplante, como idade, causa do óbito, tipo de doador e tempo de isquemia do enxerto; identificar e sintetizar as taxas de mortalidade pós-transplante hepático em diferentes períodos de acompanhamento, como 30 dias, 90 dias e um ano; analisar os principais fatores associados ao risco de óbito após o transplante, incluindo variáveis relacionadas ao receptor, ao doador e ao procedimento cirúrgico; e avaliar, a partir das evidências disponíveis, a possível associação entre características dos doadores e os desfechos clínicos dos receptores, com atenção à logística e ao fluxo interestadual de órgãos.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de natureza descritiva, com abordagem quantitativa e delineamento retrospectivo, tendo como objetivo reunir, analisar e sintetizar evidências científicas acerca do perfil dos doadores de fígado no estado do Piauí. A escolha desse método justifica-se pela possibilidade de integrar resultados de

estudos prévios, permitindo uma compreensão ampliada dos aspectos epidemiológicos e clínicos relacionados à doação hepática, a partir de dados já publicados e consolidados na literatura científica e em documentos oficiais.

A busca dos estudos foi realizada em bases de dados nacionais e internacionais, incluindo Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scopus, além de documentos institucionais e relatórios oficiais disponibilizados por órgãos como a Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos do Piauí (CNCDO/PI) e a Secretaria de Estado da Saúde do Piauí (SESAPI). Foram considerados estudos publicados no período de 2010 a 2025, por contemplarem dados mais recentes e relevantes para a análise do cenário estadual e nacional.

A população desta revisão foi composta por estudos que abordam a doação de órgãos, com ênfase na doação hepática, incluindo dados sobre doadores falecidos. A amostra foi definida de forma não probabilística e por conveniência, incluindo todos os estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Como critérios de inclusão, foram considerados: artigos científicos, dissertações, teses e documentos oficiais que abordassem doadores falecidos após diagnóstico de morte encefálica, com descrição de aspectos clínicos, epidemiológicos ou operacionais da doação hepática. Foram excluídos estudos que tratassem exclusivamente de doação intervivos, publicações com dados incompletos que inviabilizassem a análise, bem como aqueles que não apresentassem relação direta com o objetivo proposto.

A coleta de dados foi realizada entre janeiro e maio de 2026, por meio de um instrumento estruturado elaborado pelos pesquisadores, contendo variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico (idade e sexo), aspectos clínicos (causa da morte encefálica, tipo sanguíneo, presença de comorbidades e sorologias) e características do processo de doação (local de origem e aspectos assistenciais). As informações foram extraídas de forma sistemática dos estudos selecionados, garantindo a padronização e a fidedignidade dos dados coletados.

Para a análise dos dados, foi empregada a estatística descritiva, com apresentação das variáveis categóricas em frequências absolutas e relativas, e das variáveis quantitativas por meio de medidas de tendência central e dispersão. Os achados foram organizados e sintetizados em tabelas e gráficos, possibilitando uma melhor visualização e interpretação dos resultados, além de favorecer a comparação entre os estudos incluídos na revisão.

No que se refere aos aspectos éticos, por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, o estudo utilizou exclusivamente dados secundários disponíveis em domínio público, não envolvendo diretamente seres humanos. Dessa forma, dispensa-se a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as normativas vigentes. Ainda assim, foram respeitados os princípios éticos relacionados à integridade científica, com a devida citação das fontes utilizadas, garantindo a confiabilidade e a transparência das informações apresentadas.

3 RESULTADOS

Os resultados demonstram que o fluxo de transplantes hepáticos entre os estados do Piauí e do Ceará apresenta caráter predominantemente interestadual, com forte dependência de centros transplantadores de maior complexidade. Dados do Registro Brasileiro de Transplantes indicam que o Ceará se destaca nacionalmente pela elevada taxa de aproveitamento de órgãos provenientes de outros estados, sendo que, em 2024, aproximadamente 26% dos transplantes hepáticos realizados utilizaram órgãos oriundos de fora do estado, evidenciando a relevância da integração regional no sistema de transplantes (Associação Brasileira De Transplante De Órgãos, 2024).

Observou-se que o Piauí não realiza transplantes hepáticos, configurando-se como estado fornecedor de órgãos. Nesse contexto, a totalidade dos fígados captados é direcionada para centros de referência, com destaque para o Ceará como principal destino na região Nordeste. No período de 2019 a 2023, foram realizados 917 transplantes hepáticos no Ceará, sendo 916 provenientes de doadores falecidos. Em 2024, até o mês de abril, já haviam sido registrados 68 transplantes, demonstrando manutenção do

elevado volume de procedimentos (Associação Brasileira De Transplante De Órgãos, 2024).

Tabela 1 – Síntese dos fatores associados à mortalidade em receptores de transplante hepático no Ceará com órgãos do Piauí.

| Autor (ano) | Categoria | Variáveis analisadas | Principais achados |
|---|--------------------------|---|---|
| Araújo; Nascimento (2025); Tacherel et al. (2024) | Perfil do receptor | Idade, comorbidades, gravidade da doença hepática | Maior mortalidade associada a pacientes com doença avançada e múltiplas comorbidades |
| Ferreira et al. (2022) | Perfil do doador | Idade, sexo, causa do óbito | Predomínio de homens jovens, vítimas de TCE, associado a melhor qualidade do enxerto |
| Freitas et al. (2025); Lima et al. (2025) | Aspectos cirúrgicos | Técnica operatória, manejo intraoperatório | Avanços técnicos reduziram complicações e melhoraram sobrevida |
| Silva; Fonseca (2025) | Fatores perioperatórios | Hiperglicemia, instabilidade hemodinâmica | Alterações metabólicas aumentam risco de complicações e mortalidade |
| Freitas et al. (2025) | Logística do transplante | Tempo de isquemia fria, transporte interestadual | Tempo prolongado de isquemia impacta negativamente a função do enxerto |
| Bittencourt et al. (2022); ABTO (2025) | Sistema de saúde | Distribuição de centros transplantadores | Desigualdade regional gera dependência do Ceará como centro de referência |
| Nascimento et al. (2023); Tacherel et al. (2024) | Desfechos clínicos | Mortalidade precoce e tardia | Mortalidade relacionada à falência do enxerto, infecções e condições clínicas prévias |
| Nascimento (2025) | Qualidade de vida | Reinserção social e laboral | Transplante melhora qualidade de vida, apesar dos riscos clínicos |

Em relação aos desfechos clínicos, os dados evidenciam que a mortalidade precoce (até 30 dias) após o transplante hepático foi de aproximadamente 6,49%. As principais causas de óbito nesse período foram a não função primária do enxerto, responsável por cerca de 48% dos casos, seguida por infecções e sepse (24%) e sangramento agudo (8%). No que se refere à sobrevida, verificou-se taxa de 71,1% em um ano e 58,9% em cinco

anos em centros de referência, indicando resultados compatíveis com padrões nacionais e internacionais (Nascimento *et al.*, 2023).

Adicionalmente, a mortalidade em lista de espera permanece elevada, sendo diretamente influenciada pela escassez de doadores locais, o que reforça a importância da captação interestadual de órgãos, especialmente na relação entre Piauí e Ceará, como estratégia para ampliação do acesso ao transplante e redução de óbitos antes da realização do procedimento (Vieira *et al.*, 2023).

No que diz respeito aos fatores associados ao transplante com órgãos provenientes de outros estados, destacou-se o tempo de isquemia fria como variável crítica. Para transplantes interestaduais, o tempo médio foi de aproximadamente 496 minutos (cerca de 8,2 horas), exigindo logística eficiente para garantir a viabilidade do enxerto e melhores desfechos clínicos. Além disso, o perfil do doador mostrou-se favorável, com predominância de indivíduos do sexo masculino, jovens, frequentemente vítimas de Traumatismo Cranioencefálico, característica associada a melhor qualidade dos órgãos e maior taxa de aproveitamento, estimada em cerca de 88% dos fígados disponibilizados (Araújo; Nascimento, 2025).

Por fim, os achados reforçam que o sucesso do transplante hepático na dinâmica interestadual depende de múltiplos fatores, incluindo organização do sistema de transplantes, eficiência logística, características do doador e condições clínicas do receptor. A integração entre estados, especialmente entre Piauí e Ceará, mostra-se fundamental para otimizar o aproveitamento dos órgãos e melhorar os desfechos pós-transplante, contribuindo para a redução da mortalidade e ampliação do acesso ao tratamento.

4 DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão evidenciam que a mortalidade de receptores de transplante hepático no estado do Ceará, quando associados a órgãos provenientes do Piauí, está inserida em um contexto complexo, influenciado por fatores clínicos, epidemiológicos e logísticos. De modo geral, os achados demonstram que, apesar dos avanços no sistema de transplantes, ainda persistem desafios relevantes que impactam diretamente os desfechos pós-operatórios (Silva; Fonseca, 2025).

No que se refere às taxas de mortalidade, os dados encontrados são compatíveis com a literatura nacional, que aponta taxas de sobrevivência satisfatórias, especialmente no primeiro mês pós-transplante, refletindo melhorias nas técnicas cirúrgicas e no manejo clínico dos pacientes (Nascimento *et al.*, 2023). Entretanto, a mortalidade ainda se mantém significativa, sobretudo em períodos mais prolongados, estando associada a complicações como falência primária do enxerto, infecções e condições clínicas pré-existentes dos receptores, aspectos amplamente descritos na literatura (Tacherel *et al.*, 2024).

A análise dos fatores de risco demonstra que variáveis relacionadas ao receptor, como comorbidades e estado clínico no momento do transplante, exercem influência direta na sobrevivência. Pacientes com doença hepática em estágio avançado e múltiplas complicações apresentam maior risco de desfechos desfavoráveis, reforçando a importância de critérios rigorosos na indicação do transplante (Araújo; Nascimento, 2025). Além disso, alterações metabólicas no período perioperatório, como a hiperglicemia, também têm sido associadas a piores resultados clínicos, incluindo aumento da morbimortalidade (Silva; Fonseca, 2025).

No que diz respeito ao perfil dos doadores provenientes do Piauí, observa-se predominância de indivíduos jovens, do sexo masculino, frequentemente vítimas de Traumatismo Cranioencefálico, característica considerada favorável para a qualidade dos órgãos. Esse perfil tende a estar associado a melhores resultados pós-transplante, devido à maior viabilidade do enxerto e menor presença de comorbidades (Ferreira *et al.*, 2022). No entanto, mesmo diante de um perfil de doador considerado adequado, outros fatores podem comprometer os desfechos clínicos.

Entre esses fatores, destaca-se o tempo de isquemia fria, particularmente relevante em transplantes interestaduais. A necessidade de transporte dos órgãos entre estados, como no fluxo Piauí–Ceará, pode prolongar esse tempo e impactar negativamente a função do enxerto, aumentando o risco de complicações e mortalidade (Freitas *et al.*, 2025). Nesse contexto, a eficiência logística e a integração entre as centrais de transplantes são determinantes para o sucesso do procedimento.

Outro aspecto relevante é a desigualdade regional no acesso aos transplantes hepáticos no Brasil. A concentração de centros transplantadores em determinados estados, como o Ceará, faz com que regiões como o Piauí atuem predominantemente como fornecedoras de órgãos, sem capacidade local de realização do procedimento. Essa dinâmica contribui para a sobrecarga dos centros de referência e pode influenciar o tempo de espera e os desfechos dos pacientes (Bittencourt *et al.*, 2022; Vieira *et al.*, 2023).

Adicionalmente, a mortalidade em lista de espera permanece como um problema significativo, relacionado à escassez de órgãos disponíveis e à alta demanda por transplantes. Nesse cenário, a ampliação da captação de órgãos e a otimização do aproveitamento dos doadores são estratégias fundamentais para reduzir esse impacto (Associação Brasileira De Transplante De Órgãos, 2025).

Os avanços nas técnicas cirúrgicas e no manejo clínico, incluindo melhorias na preservação dos órgãos e no acompanhamento pós-transplante, têm contribuído para a redução da mortalidade e aumento da sobrevida dos pacientes (Lima *et al.*, 2025). Além disso, abordagens quantitativas e modelos preditivos vêm sendo utilizados para otimizar a seleção de doadores e receptores, visando melhores resultados clínicos (Al-Bahou *et al.*, 2023).

Por fim, destaca-se que o sucesso do transplante hepático não deve ser avaliado apenas pela sobrevida, mas também pela qualidade de vida e reinserção social dos pacientes, aspectos cada vez mais valorizados na literatura recente (Nascimento, 2025). Entretanto, para que esses benefícios sejam plenamente alcançados, é necessário superar desafios estruturais, clínicos e logísticos ainda presentes no sistema de transplantes.

5 CONCLUSÃO

A análise da mortalidade de receptores de transplante hepático no estado do Ceará, a partir de órgãos provenientes do Piauí, evidencia que, embora os resultados clínicos sejam compatíveis com os padrões nacionais, persistem desafios significativos que impactam os desfechos pós-transplante. Entre os principais fatores associados à mortalidade destacam-se as condições

clínicas dos receptores, complicações pós-operatórias e variáveis relacionadas ao processo de doação e transplante, como o tempo de isquemia fria.

Observou-se que o perfil dos doadores do Piauí, em geral favorável, contribui positivamente para os resultados do transplante. No entanto, fatores logísticos inerentes ao fluxo interestadual de órgãos podem comprometer a qualidade do enxerto e influenciar a sobrevida dos pacientes.

Além disso, a dependência de centros transplantadores localizados em outros estados evidencia desigualdades regionais no acesso ao transplante hepático, reforçando a necessidade de expansão e descentralização dos serviços de alta complexidade no país. A melhoria da logística de transporte, o fortalecimento das políticas públicas de doação de órgãos e a ampliação da captação são medidas essenciais para otimizar os resultados.

Dessa forma, conclui-se que, apesar dos avanços observados, a redução da mortalidade pós-transplante hepático depende de uma abordagem integrada, envolvendo melhorias na seleção de doadores e receptores, eficiência logística e fortalecimento do sistema de transplantes. Os achados deste estudo contribuem para a compreensão da dinâmica interestadual de transplantes e fornecem subsídios para o desenvolvimento de estratégias que visem à melhoria da sobrevida e qualidade de vida dos pacientes transplantados.

REFERÊNCIAS

AL-BAHOU, R. et al. Quantitative methods for optimizing patient outcomes in liver transplantation. **Transplantation Reviews**, 2023.

ÁLVARES-DA-SILVA, M. R. et al. Liver transplantation in Brazil: overview and perspectives. **Clinics**, 2022.

ARAÚJO, Y. C. R.; NASCIMENTO, M. M. L. Critérios e indicações para o transplante hepático: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Transplantation**, 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS. Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2010–2024). São Paulo: ABTO, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS. **Registro Brasileiro de Transplantes** 2024. São Paulo: ABTO, 2025.

BITTENCOURT, P. L. et al. Liver transplantation in northeastern Brazil: current status and challenges. **Arquivos de Gastroenterologia**, 2022.

BOIN, I. F. S. F. et al. Liver transplantation: current scenario and challenges in Brazil. **Einstein (São Paulo)**, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Nacional de Transplantes**: dados e indicadores. Brasília, 2020–2024.

CARRILHO, F. J. et al. **Brazilian society of hepatology recommendations for the diagnosis and treatment of hepatocellular carcinoma**. *Arq Gastroenterol*, [S.l.], v. 52, supl. 1, p. 2-14, dez. 2015. DOI: 10.1590/S0004-28032015000500001.

Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ag/a/VTnkj58KvsVC6kdZGMS7BkS/?lang=en>.
Acesso em: 16 out. 2025.

FERREIRA, I. F. S. et al. Perfil epidemiológico de doadores de órgãos no Brasil. **Brazilian Journal of Transplantation**, 2022.

FRANCIOTTI, D. **Hospital admissions in Italy for liver and gastrointestinal diseases in the period 1999-2002: an epidemiological study**. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, [S.l.], v. 19, n. 9, p. 763-767, set. 2007. DOI: 10.1097/MEG.0b013e32820a010d. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17700261/>. Acesso em: 16 out. 2025.

FREITAS, I. M. et al. Transplante hepático: aspectos cirúrgicos e evolução da técnica – revisão de literatura. **Fisioterapia Brasil**, v. 26, n. 5, 2025.

GUIMARÃES, J. S. F. et al. **Burden of liver disease in Brazil, 1996-2022: a retrospective descriptive study of the epidemiology and impact on public healthcare**. *Lancet Reg Health Am*, [S.l.], v. 33, p. 100731, 2024. DOI: 10.1016/j.lana.2024.100731. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38800645/>. Acesso em: 16 out. 2025.

GUIMARÃES, J. S. F. et al. Burden of liver disease in Brazil: epidemiology and public health impact. **The Lancet Regional Health – Americas**, 2024.

LIMA, J. G. A. et al. Avanços em técnicas de transplante hepático para pacientes com insuficiência hepática grave: resultados e desafios. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, 2025.

MENDES, K. D. S. et al. Integrative literature review: a research method to incorporate evidence in health care. **Texto & Contexto Enfermagem**, 2020.

NASCIMENTO, L. D. S. Reinserção no mercado de trabalho de transplantados de fígado: evidências de uma unidade de transplante. **Brazilian Journal of Transplantation**, 2025.

NASCIMENTO, S. M. de L. et al. **Transplante de Fígado no Brasil entre**

2010 e 2021: Sobrevida de 30 Dias. Brazilian Journal of Transplantation, [S.I.], v. 26, 2023. Disponível em: <https://bjt.emnuvens.com.br/revista/article/view/541>. Acesso em: 16 out. 2025.

NASCIMENTO, S. M. L. et al. Liver transplantation in Brazil between 2010 and 2021: 30-day survival. **Brazilian Journal of Transplantation**, 2023.

ROOS, D.; SCHULTZ, J. Perspectivas da fila de espera por transplante hepático no Paraná: revisão de literatura. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, 2023.

SILVA, H. R. S.; FONSECA, O. C. L. Hiperglicemia no perioperatório de transplante de fígado: uma revisão de escopo. **Brazilian Journal of Transplantation**, 2025.

SILVA, P. A. B. et al. Transplante hepático na doença de Wilson: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, 2024.

TACHEREL, J. et al. End-stage liver disease comorbidities and impact on transplant survival. **Journal of Clinical Medicine**, 2024.

VIEIRA, L. V. S. et al. **Análise do Acesso ao Transplante de Fígado nas Diferentes Regiões Brasileiras de 2018 a 2022: Um Estudo Transversal.** Brazilian Journal of Transplantation, [S.I.], v. 26, 2023. Disponível em: <https://bjt.emnuvens.com.br/revista/article/view/523>. Acesso em: 16 out. 2025.