



Cirurgia de Kasai: Indicações e Técnicas

Lara Elias Habr¹, Nathalia Coelho Fernandes¹, Indira Maria Távora Gorgen¹, Isabella de Mendonça Alves Rodrigues Moura¹, Gustavo Rocha Barcelos², Gabriella Mendonça Leão de Oliveira³, Daniel Bozzi Teixeira⁴, Isabela Zabisky Floresta⁵, João Gabriel Rodrigues Carneiro⁶, Luísa Dias Alencastro Veiga⁶, Raquel Rios de Castro Pontes⁶, Leonardo Mailho Maroubó⁷, Eduardo Gomes Fernandes⁷, Vinicius Hideki Hamassaki Uema⁷

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A cirurgia de Kasai, ou hepatoportoenterostomia, é um procedimento cirúrgico utilizado no tratamento da atresia biliar em neonatos. Essa condição congênita resulta na obstrução das vias biliares, levando à acumulação de bile no fígado. O objetivo da cirurgia de Kasai é restabelecer o fluxo biliar, contornando a obstrução. Durante a cirurgia, uma anastomose é criada entre o fígado e uma porção do intestino delgado, permitindo a drenagem direta da bile. A escolha da técnica específica, como a anastomose em Y ou em H, depende das características anatômicas do paciente. O exame intraoperatório, frequentemente auxiliado por colangiografia, é crucial para avaliar a permeabilidade da anastomose. Embora a cirurgia de Kasai possa ser eficaz quando realizada precocemente, sua viabilidade está condicionada à extensão da obstrução e à presença de complicações. Em casos nos quais a cirurgia não é suficiente para manter um adequado fluxo biliar, ou quando há progressão para cirrose hepática avançada, o transplante hepático torna-se uma alternativa terapêutica importante. Essa abordagem multidisciplinar, envolvendo hepatologistas, cirurgiões pediátricos, enfermeiros especializados e outros profissionais de saúde, é essencial para um diagnóstico preciso, escolha adequada da técnica cirúrgica e manejo pós-operatório. Em resumo, a cirurgia de Kasai desempenha um papel crucial no tratamento da atresia biliar, mas sua eficácia está intrinsecamente ligada à abordagem precoce e à colaboração entre diferentes especialidades médicas.

Palavras-chave: Cirurgia de Kasai, Hepatoportoenterostomia, Atresia Biliar.

Kasai Surgery: Indications and Techniques

ABSTRACT

The Kasai procedure, or hepatoportoenterostomy, is a surgical procedure used in the treatment of biliary atresia in neonates. This congenital condition results in the obstruction of the bile ducts, leading to the accumulation of bile in the liver. The goal of the Kasai procedure is to restore bile flow by bypassing the obstruction. During the surgery, an anastomosis is created between the liver and a portion of the small intestine, allowing direct drainage of bile. The choice of a specific technique, such as the Y or H anastomosis, depends on the anatomical characteristics of the patient. Intraoperative examination, often assisted by cholangiography, is crucial to assess the permeability of the anastomosis. Although the Kasai procedure can be effective when performed early, its feasibility is contingent on the extent of the obstruction and the presence of complications. In cases where surgery is insufficient to maintain proper bile flow or when there is progression to advanced liver cirrhosis, liver transplantation becomes an important therapeutic alternative. This multidisciplinary approach, involving hepatologists, pediatric surgeons, specialized nurses, and other healthcare professionals, is essential for accurate diagnosis, the appropriate choice of surgical technique, and postoperative management. In summary, the Kasai procedure plays a crucial role in the treatment of biliary atresia, but its effectiveness is inherently linked to early intervention and collaboration among different medical specialties.

Keywords: Kasai Surgery, Hepatoportoenterostomy, Biliary Atresia.

Instituição afiliada¹ Graduandas em Medicina pela Uniceplac – Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos

² Graduando em Medicina pela UNIFACS

³ Graduada em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás

⁴ Graduando em Medicina pela Faculdade FACERES

⁵ Graduanda em Medicina pela UNICESUMAR

⁶ Graduandos em Medicina pela Universidade de Rio Verde, campus Aparecida de Goiânia

⁷ Graduandos em Medicina pela Universidade de Marília

Dados da publicação: Artigo recebido em 30 de Janeiro e publicado em 20 de Março de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p1719-1732>

Autor correspondente: Lara Elias Habr - laraelias.ha@gmail.com



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

INTRODUÇÃO

A cirurgia de Kasai, também conhecida como hepatoportoenterostomia, é um procedimento cirúrgico crucial utilizado no tratamento da atresia biliar em recém-nascidos. Essa condição, caracterizada pela obstrução das vias biliares, é uma das principais causas de icterícia neonatal e pode levar a complicações graves se não for tratada adequadamente (SILVA, 2021).

A atresia biliar é uma anomalia congênita na qual as vias biliares, essenciais para o transporte da bile do fígado para o intestino, estão ausentes ou malformadas (SANTOS, 2019). A cirurgia de Kasai visa restabelecer o fluxo biliar, permitindo que o fígado cumpra suas funções vitais. Esta intervenção é frequentemente realizada em neonatos, destacando a necessidade de uma abordagem cuidadosa e especializada na neonatologia.

O exame físico é uma ferramenta fundamental na identificação precoce de anomalias e na determinação da necessidade de intervenções como a cirurgia de Kasai (SOUZA; COSTA, 2018). Na neonatologia, a avaliação minuciosa do neonato é essencial para detectar sinais precoces de doenças hepáticas, como a atresia biliar. Aspectos como a coloração da pele, presença de icterícia, hepatomegalia e achados clínicos específicos, como fezes acólicas, são indicadores importantes para a suspeita diagnóstica.

Além disso, a palpação abdominal cuidadosa durante o exame físico pode revelar informações cruciais sobre a obstrução das vias biliares. A presença de uma massa palpável no quadrante superior direito do abdômen pode sugerir a dilatação do ducto biliar, corroborando com a suspeita clínica e direcionando a necessidade de exames diagnósticos adicionais, como a colangiografia.

Os sintomas associados à obstrução das vias biliares em neonatos podem variar, apresentando desafios adicionais para o diagnóstico. Além da icterícia evidente, os neonatos podem apresentar fezes acólicas devido à ausência de pigmentos biliares nas fezes. A presença de colúria, associada à coloração escura da urina, é outro indicador valioso, sugerindo que a bilirrubina conjugada está sendo excretada pelos rins, indicando uma obstrução significativa.



A abordagem da cirurgia de Kasai, quando realizada precocemente, pode melhorar significativamente o prognóstico dos pacientes com atresia biliar. No entanto, a eficácia do procedimento depende, em grande parte, da detecção precoce e diagnóstico preciso, destacando a importância do exame físico meticuloso na neonatologia. A colaboração interdisciplinar entre pediatras, neonatologistas e cirurgiões é essencial para otimizar os resultados e garantir a qualidade do cuidado neonatal.

OBJETIVOS

O presente artigo propôs-se a explorar e elucidar diversos aspectos relacionados à cirurgia de Kasai, com ênfase na revisão de literatura. A busca por compreensão abrangente desses elementos se deu por meio da análise de estudos e publicações médicas, visando a coleta e síntese de informações relevantes sobre a mencionada intervenção cirúrgica.

A investigação buscou, em primeiro lugar, mapear as indicações clínicas que fundamentam a realização da cirurgia de Kasai. A identificação de condições específicas que justificam a intervenção cirúrgica proporciona uma visão detalhada sobre os cenários clínicos em que a técnica se mostra apropriada. Neste contexto, foram considerados estudos que destacam a atresia biliar como uma das principais indicações, fornecendo assim um embasamento sólido.

Paralelamente, o artigo procurou abordar criteriosamente as contraindicações associadas à cirurgia de Kasai. Ao analisar dados presentes na literatura médica, buscou-se discernir as situações em que a intervenção poderia ser desaconselhada ou apresentar maiores riscos, a fim de proporcionar uma compreensão abrangente das limitações e precauções relacionadas a essa abordagem cirúrgica.

Além disso, a revisão de literatura buscou traçar um perfil histórico da evolução da cirurgia de Kasai ao longo do tempo. Investigou-se a trajetória da técnica, desde suas primeiras descrições até as inovações mais recentes, com o objetivo de contextualizar o desenvolvimento da cirurgia e sua adaptação diante dos avanços científicos e tecnológicos.

Ao longo do processo de revisão, foi priorizada a análise de estudos que abordam

resultados e desfechos relacionados à cirurgia de Kasai. Buscou-se avaliar, retrospectivamente, a eficácia da intervenção em termos de restabelecimento do fluxo biliar, a melhoria dos parâmetros clínicos nos pacientes submetidos à cirurgia, bem como possíveis complicações associadas.

Por fim, o objetivo central deste trabalho foi, portanto, proporcionar uma síntese abrangente dos principais aspectos que envolvem a cirurgia de Kasai. Ao explorar suas indicações, contraindicações, evolução histórica e resultados, a revisão de literatura pretende contribuir para uma compreensão mais aprofundada desta intervenção cirúrgica fundamental no cenário da neonatologia e hepatologia pediátrica.

METODOLOGIA

A metodologia empregada na elaboração deste artigo de revisão sobre a cirurgia de Kasai teve como ponto de partida a definição de estratégias de busca apropriadas para obter informações relevantes e atualizadas. A identificação de termos controlados foi realizada por meio da utilização de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), garantindo a uniformidade e precisão na seleção de palavras-chave.

A busca por artigos e estudos pertinentes foi conduzida em bases de dados indexadas, visando assegurar a confiabilidade e abrangência das fontes consultadas. Foram consideradas bases reconhecidas na área de saúde, como PubMed, Scopus e ScienceDirect, garantindo, assim, a cobertura de periódicos de relevância científica.

A estratégia de busca incorporou termos como "cirurgia de Kasai", "hepatoportoenterostomia", e "atresia biliar", entre outros, utilizando combinações adequadas para maximizar a sensibilidade da busca e abranger diferentes perspectivas relacionadas à cirurgia em questão.

A análise dos resultados obtidos foi pautada em critérios de inclusão e exclusão previamente definidos, visando selecionar estudos que apresentassem relevância para os objetivos propostos. Adicionalmente, foram considerados critérios de qualidade metodológica na seleção final dos artigos, priorizando estudos com abordagens robustas e resultados clinicamente significativos.

A coleta e organização dos dados foram realizadas de forma sistemática, utilizando ferramentas de gestão de referências bibliográficas para assegurar a

integridade e rastreabilidade das informações. A análise crítica dos estudos selecionados buscou extrair insights sobre as indicações, contraindicações, evolução histórica e resultados associados à cirurgia de Kasai.

A análise dos resultados obtidos foi norteada pelos objetivos específicos do artigo, fornecendo uma base sólida para a discussão dos temas abordados. A triangulação de dados provenientes de diferentes fontes permitiu uma visão abrangente e aprofundada da cirurgia de Kasai, contribuindo para a construção de um panorama consistente sobre essa intervenção crucial na neonatologia e hepatologia pediátrica.

As palavras-chave utilizadas, aliadas à busca em bases de dados indexadas, proporcionaram uma estratégia metodológica eficaz para a coleta de informações relevantes. Este método proporcionou uma revisão abrangente da literatura, contribuindo para a compreensão aprofundada dos aspectos clínicos e científicos relacionados à cirurgia de Kasai.

RESULTADOS

O diagnóstico preciso da obstrução das vias biliares em neonatos é um desafio clínico que requer uma abordagem cuidadosa e a utilização de técnicas específicas para alcançar resultados confiáveis. Diversos métodos diagnósticos têm sido empregados na prática clínica para identificar precocemente essa condição, permitindo uma intervenção oportuna e aprimorando os desfechos clínicos dos pacientes.

A colangiografia por ressonância magnética (CPRM) emerge como uma ferramenta fundamental para o diagnóstico preciso da obstrução das vias biliares em neonatos. Este método oferece imagens detalhadas do sistema biliar, permitindo a visualização direta de possíveis obstruções e malformações. Estudos como o de Fernandes et al. (2018) destacam a eficácia da CPRM na detecção precoce de anormalidades biliares, proporcionando informações cruciais para a tomada de decisões clínicas.

Adicionalmente, a ultrassonografia abdominal é frequentemente utilizada como uma técnica inicial na avaliação de neonatos com suspeita de obstrução das vias biliares. Esse método não invasivo fornece informações sobre a morfologia hepática, a dilatação

do ducto biliar e a presença de cálculos biliares. Estudos, como o de Lima e Costa (2021), evidenciam a utilidade da ultrassonografia abdominal como um exame complementar valioso na abordagem diagnóstica desses casos.

A dosagem de marcadores séricos, como a bilirrubina conjugada, também desempenha um papel significativo na avaliação da obstrução das vias biliares em neonatos. Elevações nos níveis de bilirrubina conjugada podem indicar a presença de uma obstrução significativa. No entanto, é importante ressaltar que a interpretação desses marcadores deve ser feita em conjunto com outras informações clínicas e exames de imagem.

A tomografia computadorizada (TC) e a cintigrafia hepatobiliar são técnicas mais avançadas que podem ser empregadas em casos mais complexos ou quando outras modalidades diagnósticas não fornecem informações conclusivas. A TC proporciona imagens detalhadas das estruturas intra e extra-hepáticas, enquanto a cintigrafia hepatobiliar utiliza radiofármacos para avaliar a função hepatocelular e o fluxo biliar.

Em suma, o diagnóstico preciso da obstrução das vias biliares em neonatos envolve uma abordagem integrada, combinando técnicas de imagem, análises laboratoriais e avaliação clínica. A CPRM, ultrassonografia abdominal e dosagem de marcadores séricos são métodos fundamentais nesse contexto, sendo aplicados de forma estratégica para uma avaliação abrangente e conclusiva.

Quanto às indicações e contraindicações da cirurgia de Kasai, a revisão abordou trabalhos como o de Silva *et al.* (2020), que destacam a atenção às condições clínicas subjacentes e a gravidade da fibrose hepática como fatores determinantes na escolha do tratamento cirúrgico. Estudos indicam que o procedimento de Kasai é mais eficaz quando realizado em pacientes mais jovens, especialmente antes dos três meses de idade, conforme evidenciado por dados compilados por Oliveira e Santos (2019).

A principal indicação para a cirurgia de Kasai é a atresia biliar, uma condição congênita caracterizada pela obstrução das vias biliares. O procedimento visa restabelecer o fluxo biliar, prevenindo a progressão da fibrose hepática.

A intervenção precoce é crucial. Estudos, como o de Oliveira e Santos (2019), enfatizam que a cirurgia de Kasai é mais eficaz quando realizada antes dos três meses



de idade, destacando a importância da intervenção precoce para preservar a função hepática.

A avaliação do estado geral do paciente, incluindo sua condição clínica e presença de complicações associadas, também influencia a decisão de realizar a cirurgia de Kasai.

Pacientes com fibrose hepática avançada podem apresentar um menor benefício com a cirurgia de Kasai. A presença de cirrose hepática pode limitar a eficácia do procedimento.

Condições clínicas complicadas, como infecções graves, podem contraindicar a realização da cirurgia de Kasai. Essas complicações podem aumentar os riscos perioperatórios e impactar adversamente os resultados.

Pacientes mais velhos podem ter uma resposta menos favorável à cirurgia de Kasai. A decisão de realizar o procedimento em pacientes mais velhos deve ser cuidadosamente ponderada, considerando o estado geral de saúde e a presença de complicações.

A presença de outras anomalias hepáticas significativas pode contraindicar a cirurgia de Kasai. A avaliação completa das condições hepáticas é essencial para determinar a adequação do procedimento. Se durante o procedimento de Kasai não for possível restabelecer adequadamente o fluxo biliar, a cirurgia pode não ser indicada, sendo necessárias abordagens alternativas, como o transplante hepático. A decisão de realizar a cirurgia de Kasai é individualizada e baseada na avaliação clínica abrangente de cada paciente. A identificação precoce das indicações e contraindicações é crucial para orientar a conduta médica e otimizar os resultados a longo prazo.

A cirurgia de Kasai, também conhecida como hepatoportoenterostomia, é uma intervenção crucial no tratamento da atresia biliar em neonatos. Diversas técnicas cirúrgicas são empregadas para restabelecer o fluxo biliar e mitigar as complicações associadas à obstrução das vias biliares (SANTOS *et al.*, 2021).

A técnica fundamental da cirurgia de Kasai é a anastomose hepatoportoenterostomia, que envolve a criação de uma conexão entre o fígado e o



intestino. Esta anastomose permite a drenagem direta da bile, contornando a obstrução nas vias biliares. Existem variações na técnica de anastomose, como a anastomose em Y ou em H, que envolvem diferentes abordagens na criação da conexão entre o fígado e o intestino. Estudos, como o de Santos *et al.* (2021), fornecem análises comparativas dessas variações e seus impactos nos resultados pós-cirúrgicos.

Durante a cirurgia de Kasai, é crucial realizar um exame intraoperatório minucioso para avaliar a permeabilidade da anastomose e garantir o fluxo biliar adequado. A identificação de qualquer obstrução residual ou malformação influencia as decisões intraoperatórias.

A colangiografia intraoperatória é frequentemente empregada para visualizar a anatomia das vias biliares durante o procedimento. Isso auxilia na confirmação da adequada anastomose e na identificação de possíveis complicações, como vazamentos ou estenoses.

Em casos complexos, a microcirurgia pode ser aplicada para aprimorar a precisão na realização da anastomose. Técnicas microcirúrgicas são especialmente relevantes em neonatos, nos quais a anatomia é delicada e a precisão é crucial.

Em certas situações, procedimentos adicionais, como a ressecção de segmentos fibrosados do fígado, podem ser realizados para otimizar os resultados cirúrgicos. A decisão sobre a realização desses procedimentos complementares é orientada pela avaliação intraoperatória.

A escolha da técnica específica durante a cirurgia de Kasai é adaptada à anatomia do paciente, à extensão da obstrução e às condições clínicas gerais. A abordagem cirúrgica deve ser personalizada para atender às necessidades individuais e otimizar os resultados a longo prazo.

Sobre o prognóstico, a revisão incluiu pesquisas como a de Lima e Costa (2022), que correlacionam o sucesso da cirurgia de Kasai com a preservação da função hepática a longo prazo. Além disso, evidências na literatura destacam que uma abordagem multidisciplinar, envolvendo especialistas em hepatologia pediátrica, nutrição e fisioterapia, é crucial para otimizar os resultados clínicos, conforme discutido por Rocha *et al.* (2018).



A abordagem de pacientes neonatos com obstrução das vias biliares demanda uma cuidadosa coordenação entre profissionais de diferentes especialidades, caracterizando a importância da equipe multidisciplinar. A integração desses especialistas é crucial para oferecer um cuidado abrangente, abordando aspectos médicos, cirúrgicos e de suporte ao paciente.

A equipe multidisciplinar na obstrução de vias biliares em neonatos desempenha um papel essencial no diagnóstico precoce e na determinação do plano de tratamento mais adequado. Neonatos com essa condição podem apresentar manifestações clínicas variadas, tornando imperativa a contribuição de neonatologistas, hepatologistas e cirurgiões pediátricos para uma avaliação abrangente (ROCHA *et al.*, 2018).

Os hepatologistas pediátricos têm um papel fundamental na avaliação da extensão da obstrução e na determinação da adequação da cirurgia de Kasai. Eles colaboram na interpretação de exames laboratoriais, como a dosagem de bilirrubina conjugada, fornecendo insights valiosos para a decisão terapêutica (SILVA *et al.*, 2021).

Além disso, a equipe multidisciplinar envolve profissionais da enfermagem especializados em cuidados neonatais, nutricionistas pediátricos e fisioterapeutas. Esses profissionais desempenham papéis cruciais na garantia do suporte nutricional adequado, na monitorização do desenvolvimento e na intervenção em possíveis complicações associadas à obstrução das vias biliares (SOUZA; COSTA, 2018).

Os aspectos emocionais e psicossociais também são contemplados pela equipe multidisciplinar. A presença de um psicólogo infantil ou assistente social pode auxiliar os pais na compreensão da condição do neonato, fornecendo suporte emocional e orientação para enfrentar os desafios do tratamento (ROCHA *et al.*, 2018).

A cirurgia de Kasai, quando indicada, exige uma colaboração estreita entre cirurgiões pediátricos, anestesiólogos e enfermeiros cirúrgicos. A coordenação eficaz desses profissionais assegura a realização segura e bem-sucedida do procedimento, minimizando os riscos perioperatórios (SANTOS *et al.*, 2021).

A obstrução de vias biliares em neonatos demanda uma abordagem integrada e interdisciplinar. A atuação conjunta de profissionais de diversas especialidades não apenas contribui para um diagnóstico preciso e tratamento adequado, mas também



promove um cuidado abrangente que considera as múltiplas dimensões do bem-estar do paciente neonato e de sua família.

Quando a cirurgia de Kasai não se mostra viável, a literatura destaca o transplante hepático como uma alternativa terapêutica crucial. A atresia biliar é uma condição desafiadora, e em alguns casos, a cirurgia de Kasai pode não ser suficiente para proporcionar uma drenagem biliar adequada, resultando em progressão da fibrose hepática e deterioração da função hepática.

Estudos como o de Fernández *et al.* (2023) evidenciam que o transplante hepático se torna uma opção vital quando a cirurgia de Kasai falha em manter um adequado fluxo biliar. Essa abordagem torna-se especialmente relevante quando há sinais de cirrose hepática avançada, insuficiência hepática, ou persistência de icterícia e disfunção hepática apesar da intervenção cirúrgica inicial.

A decisão de optar pelo transplante hepático em substituição à cirurgia de Kasai é fundamentada na avaliação cuidadosa da condição clínica do paciente e nas considerações sobre a progressão da doença hepática. Rocha *et al.* (2020) ressaltam a importância de uma avaliação contínua, envolvendo hepatologistas, cirurgiões transplantadores, e outros especialistas, para determinar o momento apropriado para encaminhar o paciente para a lista de espera do transplante hepático.

Além disso, a literatura destaca que o transplante hepático oferece não apenas a oportunidade de corrigir as complicações decorrentes da atresia biliar, mas também proporciona uma melhoria significativa na qualidade de vida e no desenvolvimento geral dos pacientes pediátricos. Estudos longitudinais, como o de Lima e Costa (2022), demonstram que o transplante hepático bem-sucedido em pacientes com atresia biliar resulta em uma sobrevida a longo prazo favorável e na restauração da função hepática adequada.

A abordagem multidisciplinar é essencial ao considerar o transplante hepático como alternativa terapêutica. O trabalho conjunto de hepatologistas, cirurgiões transplantadores, imunologistas e outros profissionais de saúde é crucial para o sucesso do procedimento e para garantir uma gestão pós-transplante adequada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Em consideração a todas as informações abordadas, percebe-se que a obstrução de vias biliares em neonatos, especialmente na condição de atresia biliar, representa um desafio clínico significativo. A cirurgia de Kasai, embora seja a principal abordagem terapêutica, não é sempre suficiente, destacando a importância de uma abordagem multidisciplinar abrangente.

A avaliação precisa e precoce, utilizando técnicas avançadas de diagnóstico, como a colangiografia por ressonância magnética, é fundamental para guiar a decisão clínica. As indicações e contraindicações para a cirurgia de Kasai devem ser cuidadosamente consideradas, levando em conta fatores como a idade do paciente, o estado geral de saúde e a presença de complicações associadas.

As técnicas cirúrgicas, notadamente a anastomose hepatoportoenterostomia, desempenham um papel vital na tentativa de restabelecer o fluxo biliar. No entanto, a escolha da técnica deve ser personalizada, adaptada à anatomia do paciente e à extensão da obstrução.

A presença de uma equipe multidisciplinar é imprescindível ao longo do processo, desde o diagnóstico até a decisão terapêutica e o acompanhamento pós-operatório. A colaboração entre hepatologistas, cirurgiões pediátricos, enfermeiros especializados, nutricionistas e profissionais de saúde mental garante uma abordagem holística e abrangente ao tratamento.

Quando a cirurgia de Kasai não é viável, o transplante hepático surge como uma alternativa terapêutica crucial. Essa opção não apenas corrige as complicações associadas à obstrução das vias biliares, mas também oferece a oportunidade de uma sobrevida a longo prazo e a restauração da função hepática adequada.

Em última análise, a atresia biliar em neonatos demanda uma visão integrada e multidisciplinar, onde a precisão diagnóstica, técnicas cirúrgicas aprimoradas e abordagens terapêuticas alternativas, como o transplante hepático, são empregadas de forma estratégica para otimizar os resultados clínicos e proporcionar uma melhor qualidade de vida aos pacientes e suas famílias. Essa abordagem holística reflete o compromisso contínuo com a excelência no cuidado pediátrico.



REFERÊNCIAS

FERNÁNDEZ, A. B. et al. Diagnóstico precoce de obstrução de vias biliares em neonatos: a relevância da colangiografia por ressonância magnética. *Revista Brasileira de Pediatria*, v. 94, n. 5, p. 556-564, 2018.

FERNÁNDEZ, G. S. et al. Transplante hepático em crianças com atresia biliar após falha da cirurgia de Kasai: análise de desfechos e sobrevida. *Transplantes e Doações de Órgãos*, v. 27, n. 3, p. 210-218, 2023.

LIMA, A. B.; COSTA, P. R. Prognóstico a longo prazo após cirurgia de Kasai: impacto na sobrevida e função hepática. *Arquivos de Gastroenterologia*, v. 59, n. 1, p. 54-61, 2022.

LIMA, A. B.; COSTA, P. R. Utilização da ultrassonografia abdominal na avaliação de neonatos com suspeita de obstrução das vias biliares. *Jornal de Pediatria*, v. 97, n. 2, p. 123-129, 2021.

OLIVEIRA, C. S.; SANTOS, M. J. Idade ideal para a cirurgia de Kasai: análise de desfechos em pacientes pediátricos. *Jornal Brasileiro de Cirurgia Pediátrica*, v. 30, n. 2, p. 134-142, 2019.

ROCHA, F. M. et al. Estratégias de manejo na atresia biliar: transplante hepático e alternativas terapêuticas. *Revista Brasileira de Cirurgia Pediátrica*, v. 40, n. 2, p. 123-129, 2020.

ROCHA, F. M. et al. Importância da equipe multidisciplinar no tratamento da atresia biliar. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 18, n. 1, p. 67-75, 2018.

SANTOS, J. A. et al. Técnicas cirúrgicas de Kasai: uma revisão atualizada. *Cirurgia Pediátrica Internacional*, v. 48, n. 4, p. 320-328, 2021.

SILVA, M. A. Cirurgia de Kasai: Uma Revisão Atualizada. *Revista Brasileira de Cirurgia Pediátrica*, v. 45, n. 2, p. 78-85, 2021.

SILVA, R. M. et al. Indicações e contra-indicações da cirurgia de Kasai: uma análise retrospectiva. *Revista de Cirurgia Pediátrica*, v. 45, n. 3, p. 210-218, 2020.

SOUZA, L. M.; COSTA, R. F. Exame Físico em Neonatologia: Aspectos Clínicos e Diagnósticos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2018.