



CAPÍTULO 16

VARIAÇÕES ANATÔMICAS DA ARTÉRIA HEPÁTICA: REVISÃO DA CLASSIFICAÇÃO E RELEVÂNCIA NO TRANSPLANTE HEPÁTICO

Aline de Oliveira Menck Prudêncio

Lorrany Nogueira

Ítalo Mourão Soares

Rosi Esther Pacohuanca Poma

Carina Vitoria Parada Dias
Orientadora

INTRODUÇÃO: O transplante hepático é um procedimento complexo e representa a principal opção terapêutica para insuficiência hepática. Seu êxito depende do conhecimento detalhado da anatomia hepática, sobretudo da artéria hepática, responsável pela irrigação parcial do fígado e exclusiva da árvore biliar. Variações anatômicas dessa artéria, presentes em até 55% da população, impactam consideravelmente a técnica cirúrgica e os desfechos pós-operatórios. A identificação dessas variações é vital para reduzir complicações graves, como trombose arterial e falência do enxerto. **OBJETIVO:** Revisar as variações anatômicas da artéria hepática, com foco nas classificações de Michels e Hiatt, e discutir suas implicações no transplante hepático. **MÉTODOS:** Utilizaram-se as bases PubMed, MEDLINE e LILACS, com publicações entre 2013 e 2025. Aplicaram-se os descritores MeSH/DeCS: "Hepatic Artery", "Anatomic Variation" e "Liver Transplantation", utilizando-se filtros por idioma (português, inglês e espanhol), espécie humana, texto completo e período dos últimos dez anos. Seis estudos foram incluídos nesta revisão. **RESULTADOS:** A anatomia clássica da artéria hepática (Michels I) é observada em 55% a 72,2% dos casos. Variações ocorrem em 27,8% a 45%, sendo os tipos II, III e V os mais prevalentes, com até 10,6%. Variações raras também foram descritas, como origens na gastroduodenal, pancreatoduodenal, tronco celíaco ou aorta, além de artérias acessórias para o segmento IV com múltiplas origens. **DISCUSSÃO/CONCLUSÃO:** Tais variações exigem adaptações técnicas na anastomose arterial e

elevam o risco de complicações como trombose, estenose e isquemia biliar, podendo comprometer a viabilidade do enxerto. As classificações de Michels e Hiatt não abrangem todas as variações descritas recentemente, indicando a necessidade de atualização. Transplantes com anatomia arterial variante apresentam maior incidência de complicações vasculares, reforçando a importância da avaliação pré-operatória detalhada. O avanço das técnicas de imagem contribui para a identificação dessas variantes, favorecendo o planejamento e a segurança cirúrgica. As variações anatômicas da artéria hepática influenciam diretamente o transplante hepático. Seu reconhecimento prévio, por meio de classificações consagradas e exames de imagem, é fundamental para reduzir complicações e garantir melhores desfechos, visto que o desconhecimento dessas anomalias pode comprometer a perfusão do enxerto e a segurança do procedimento.

PALAVRAS-CHAVE: Hepatic Artery; Anatomic Variation; Liver Transplantation.

REFERÊNCIAS

Schroering JR, Kubal CA, Fridell JA, Hathaway TJ, Robinson RC, Mangus RS. Impact of Variant Donor Hepatic Arterial Anatomy on Clinical Graft Outcomes in Liver Transplantation. *Liver Transpl.* 2018 Oct;24(10):1481-1484. doi: 10.1002/lt.25316. PMID: 30054968; PMCID: PMC6298596.

Fonseca-Neto OCLD, Lima HCS, Rabelo P, Melo PSV, Amorim AG, Lacerda CM. ANATOMIC VARIATIONS OF HEPATIC ARTERY: A STUDY IN 479 LIVER TRANSPLANTATIONS. *Arq Bras Cir Dig.* 2017 Jan-Mar;30(1):35-37. doi: 10.1590/0102-6720201700010010. PMID: 28489166; PMCID: PMC5424684.

Löschner C, Nagel SN, Kausche S, Teichgräber U. Hepatic arterial supply in 1297 CT-angiographies. *Rofo.* 2015 Apr;187(4):276-82. doi: 10.1055/s-0034-1385816. Epub 2015 Jan 29. PMID: 25634689.

Dazzi FL, Ribeiro MA Jr, Mancero JM, Gonzalez AM, Leão-Filho HM, de Oliveira e Silva A, D'Albuquerque LA. Are the imaging findings used to assess the portal triad reliable to perform living-donor liver transplant? *Arq Bras Cir Dig.* 2013 Nov-Dec;26(4):296-301. English, Portuguese. doi: 10.1590/s0102-67202013000400009. PMID: 24510038.

Imam A, Karatas C, Mecit N, Durur Karakaya A, Yildirimoglu T, Kalayoglu M, Kanmaz T. Anatomical variations of the hepatic artery: a closer view of rare unclassified variants. *Folia Morphol (Warsz).* 2022;81(2):359-364. doi: 10.5603/FM.a2021.0024. Epub 2021 Mar 22. PMID: 33749803.

Piardi T, Lhuaiere M, Bruno O, Memeo R, Pessaux P, Kianmanesh R, Sommacale D. Vascular complications following liver transplantation: A literature review of advances in 2015. *World J Hepatol.* 2016 Jan 8;8(1):36-57. doi: 10.4254/wjh.v8.i1.36. PMID: 26783420; PMCID: PMC4705452.