

## Resumo de Artigo

### **Aperfeiçoamento do diagnóstico das alterações de perfusão hepática: valor da fase arterial hepática durante a tomografia computadorizada helicoidal.**

Quiroga S, Sebastià C, Pallisa E, Castellà E, Pérez-Lafuente M, Alvarez-Castells A. Improved diagnosis of hepatic perfusion disorders: value of hepatic arterial phase imaging during helical CT. *RadioGraphics* 2001;21:65–81.

O duplo suprimento sanguíneo do fígado provém em 25% da artéria hepática e 75% da veia porta. No começo da fase arterial hepática (20 a 30 segundos após a administração do meio de contraste) o parênquima não é realçado porque o contraste não alcançou a veia porta; este é o melhor momento para visualizar tumores hipervascularizados. A fase venosa portal é melhor para tumores hipovascularizados, como metástases, que recebem pouco fluxo arterial hepático.

**“Shunt” arterioportal** – É uma comunicação funcional entre ramos da artéria hepática e o sistema venoso portal, o que resulta em uma redistribuição do fluxo arterial para uma região focal da veia porta. Os achados na tomografia computadorizada (TC) helicoidal incluem: a) realce durante a fase arterial hepática, antes que a veia porta seja opacificada; b) realce tanto no ramo periférico quanto na própria veia porta, sem opacificação das veias esplênica e mesentérica superior.

**Obstrução da veia porta** – A alteração da perfusão hepática na maioria das vezes se deve a uma obstrução do fluxo venoso que, por sua

vez, resulta geralmente de trombose venosa portal, invasão tumoral, compressão ou ligação cirúrgica.

**Cirrose hepática** – A cirrose hepática é principalmente causada por necrose do parênquima, que é seguida pela deposição de tecido conjuntivo, regeneração nodular, distorção da arquitetura lobular e vascular hepática, gerando uma hipertensão portal. A cirrose altera o fluxo dinâmico do fígado, resultando em um aumento do fluxo arterial e diminuição do fluxo portal.

**Neoplasias hepáticas** – Os tumores hepáticos podem produzir uma variedade de transição de alta atenuação nas imagens da fase arterial hepática devido à compressão portal.

**Trauma hepático** – Trauma abdominal e intervenções podem gerar comunicações entre artéria e veia porta ou produzir um “shunt” arterioportal funcional por lesão da veia porta, tal como trombose desta.

**Obstrução da veia hepática** – A oclusão da veia hepática leva ao aumento da pressão sinusoidal e inverte o gradiente de pressão entre as veias sinusoidais e portais, resultando em um “shunt” arterioportal funcional. A oclusão pode ser secundária a insuficiência cardíaca direita, doença pericárdica, síndrome de Budd-Chiari ou fibrose mediastinal.

**Mudanças inflamatórias** – Inflamação local pode causar vasodilatação na artéria hepática e parada do fluxo portal regional. A inflamação é vista como alta atenuação na imagem da fase arterial hepática, que retorna à atenuação normal na imagem da fase portal.

**Suprimento sanguíneo anormal** – Estas lesões são, por vezes, vistas na TC como áreas poupadas no fígado ou com áreas de infiltração focal de gordura, provavelmente secundárias a elementos nutricionais ou hormonais.

**Compressão do parênquima hepático** – O fluxo sanguíneo pela veia hepática está reduzido quando há aumento da pressão no parênquima hepático e, com isso, aumento do influxo para o segmento afetado por uma compressão. Esta alteração hemodinâmica pode indicar um sistema de baixa pressão na veia porta, que pode ser afetado por mudanças na pressão hepática.

*Douglas Teixeira Freire, Lillian Soares Couto*  
Monitores de Radiologia da Faculdade de Medicina de Teresópolis (FMT) – Fundação Educacional Serra dos Órgãos (FESO)

### **Comentário sobre o artigo**

O artigo apresenta o espectro das alterações na perfusão hepática que pode ser diagnosticada pela TC helicoidal e que muitas vezes pode ser negligenciado pela TC convencional.

Os radiologistas devem ter em mente que áreas de alta atenuação na fase arterial hepática podem representar alteração na perfusão hepática, e que o conhecimento da hemodinâmica do fígado e da sua fisiopatologia torna-se importante, ainda mais nos tempos atuais, em que a TC helicoidal pode afastar diagnósticos falso-positivos.

*Marcelo Souto Nacif*  
Professor de Radiologia da FMT-FESO.