

# Dopplerfluxometria na esteatose hepática

*Doppler flowmetry in hepatic steatosis*

Wagner Iared<sup>1</sup>, Giuseppe D'Ippolito<sup>2</sup>

O espectro da doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) vai além da esteatose, podendo evoluir para esteato-hepatite, fibrose e cirrose. O que se espera dos exames de imagem é a definição, de maneira não invasiva, se há ou não aumento do teor lipídico hepático e em que grau<sup>(1)</sup>.

Se por um lado a ultrassonografia (US) apresenta acurácia inferior à ressonância magnética (RM) para a detecção e avaliação do grau de esteatose, a ampla disponibilidade do método, associada ao seu menor custo, torna a US a ferramenta diagnóstica mais utilizada para a avaliação inicial de alterações parenquimatosas hepáticas<sup>(2,3)</sup>.

A infiltração gordurosa hepática é um dos achados mais comuns em exames ultrassonográficos realizados rotineiramente. Pacientes com diabetes mellitus, resistência à insulina, obesidade e síndrome metabólica são particularmente propensos a desenvolver a DHGNA<sup>(4)</sup>. O interesse dos profissionais que tratam indivíduos com estes fatores de risco para o desenvolvimento da DHGNA tem promovido um aumento no número de exames de imagem e particularmente de US abdominais.

A detecção e quantificação da DHGNA têm diversas implicações clínicas. Seu reconhecimento precoce pode ser crucial para que se institua a conduta adequada de modo a prevenir a progressão da doença e suas complicações<sup>(2)</sup>.

Aspectos de imagem da esteatose na avaliação ultrassonográfica no modo "B", tais como o aumento da ecogenicidade do parênquima hepático e a atenuação do feixe acústico posterior, estão bem estabelecidos<sup>(2,3)</sup>. Outrossim, quase todos os novos equipamentos de US disponíveis e comercializados atualmente dispõem do recurso Doppler. E, se por um lado há inúmeros estudos avaliando os padrões de fluxo nos vasos hepáticos e por-

tais para a avaliação da cirrose hepática, existem poucos estudos que avaliem tais parâmetros na esteatose.

Neste número, a **Radiologia Brasileira** traz o trabalho de Borges et al.<sup>(5)</sup>, que avaliaram as alterações dos padrões de fluxo da veia hepática direita em pacientes com diferentes graus de esteatose hepática, comparando-os com pacientes controles saudáveis. Os autores do trabalho procuraram utilizar um parâmetro reproduzível, ou seja, facilmente mensurável, como o fluxo na veia hepática direita. Os diferentes graus de esteatose foram determinados pela biópsia, que é considerada por muitos autores o padrão de referência para esse diagnóstico<sup>(6)</sup>.

Borges et al. não encontraram diferença nos padrões de fluxo entre os pacientes com diferentes graus de DHGNA. No entanto, a diferença significativa dos padrões de fluxo entre os grupos de doentes e pacientes saudáveis encontrada no seu trabalho pode servir como uma motivação a mais para que, ao se realizar a US abdominal na pesquisa da esteatose hepática, o estudo seja complementado com uma avaliação dopplerfluxométrica, principalmente para diferenciar um fígado esteatótico de um órgão normal. Ulteriores estudos poderão aprofundar esta aplicação do Doppler e validar a sua utilidade.

## REFERÊNCIAS

1. Bugianesi E, Moscatiello S, Ciaravella MF, et al. Insulin resistance in nonalcoholic fatty liver disease. *Curr Pharm Des.* 2010; 16:1941–51.
2. Ma X, Holalkere NS, Kambadakone RA, et al. Imaging-based quantification of hepatic fat: methods and clinical applications. *Radiographics.* 2009;29:1253–77.
3. Charatcharoenwithaya P, Lindor KD. Role of radiologic modalities in the management of non-alcoholic steatohepatitis. *Clin Liver Dis.* 2007;11:37–54, viii.
4. Kotronen A, Yki-Järvinen H. Fatty liver: a novel component of the metabolic syndrome. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2008; 28:27–38.
5. Borges VFA, Diniz ALD, Cotrim HP, et al. Dopplerfluxometria da veia hepática em pacientes com esteatose não alcoólica. *Radiol Bras.* 2011;44:1–6.
6. Kleiner DE, Brunt EM, Van Natta M, et al. Design and validation of a histological scoring system for nonalcoholic fatty liver disease. *Hepatology.* 2005;41:1313–21.

1. Coordenador do Setor de Ultrassonografia do Departamento de Diagnóstico por Imagem da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, SP, Brasil.

2. Professor Livre-Docente do Departamento de Diagnóstico por Imagem da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, SP, Brasil. E-mail: giuseppe\_dr@uol.com.br

Este artigo sofreu alterações por solicitação do editor em Abr/2011 conforme ERRATA publicada no Volume 44 Número 6 do periódico. (<http://www.scielo.br/pdf/rb/v44n2/v44n2a16.pdf>)