

Ressonância magnética de corpo inteiro na avaliação de pacientes infanto-juvenis com linfoma de Hodgkin

Whole-body magnetic resonance imaging in the assessment of pediatric patients with Hodgkin's lymphoma

Matteo Baldisserotto¹, Ricardo Soder²

Nos últimos anos, o desenvolvimento de novas tecnologias em diferentes modalidades de imagem determinou um grande impacto no diagnóstico, estadiamento e tratamento das doenças neoplásicas. Com isto, houve um aumento na sobrevivência destes pacientes e melhoras nos índices de cura da doença. Dentre as neoplasias, destacam-se os linfomas de Hodgkin (LH) e não-Hodgkin (LNH), neoplasias que apresentam uma prevalência considerável na população pediátrica.

Os linfomas malignos correspondem a cerca de 5% a 6% de todas as neoplasias malignas e são o quinto tipo de câncer mais frequente nos Estados Unidos⁽¹⁾. Uma vez que o diagnóstico definitivo de LH ou LNH é estabelecido por biópsia de uma região em particular, o estadiamento da doença é importante para planejar o tratamento e para determinar o prognóstico. O papel dos métodos de imagem tem sido avaliar o envolvimento de linfonodos, da medula óssea e de órgãos, bem como avaliar a eficácia do tratamento instituído⁽¹⁾.

Vários estudos têm demonstrado que o PET-CT apresenta alta acurácia tanto na detecção de linfonodos patológicos nos pacientes com linfoma como na identificação dos linfonodos com recidiva após o tratamento quimioterápico. Entretanto, este método de imagem molecular, por estar acoplado a um tomógrafo de múltiplos detectores, utiliza radiação ionizante e requer a injeção de um radiofármaco com meia-vida curta – FDG

(¹⁸F-fluorodeoxi-2-glicose). Este radiofármaco ligado a glicose é produzido somente em unidades de ciclotron, estando disponível principalmente em grandes centros do País.

O advento das sequências ecoplanares (EPI) e de técnicas de aquisição em paralelo (SENSE), aliado a recentes avanços tecnológicos no campo dos gradientes da ressonância magnética (RM), tem permitido a obtenção de imagens de difusão ultrarrápidas com alto fator b. Além disso, o desenvolvimento da nova técnica de difusão de corpo inteiro com supressão do sinal de fundo (DWIB – *diffusion-weighted whole-body imaging with background body signal suppression*), em 2004, permitiu o estudo da difusão em órgãos viscerais sem apneia^(2,3). Esta técnica possibilita adequada supressão de gordura, obtenção de imagens tridimensionais e melhoria das estratégias de rastreamento de corpo inteiro⁽³⁾.

Estudo recente de avaliação de 31 crianças e adolescentes com linfoma, comparando o desempenho do PET-CT e da RM utilizando a técnica STIR com RARE (*rapid acquisition with relaxation enhancement*), demonstrou acurácia semelhante entre os dois métodos⁽⁴⁾. Com isto, muitos autores têm defendido a utilização da RM como método inicial de rastreamento na seleção de quais indivíduos serão enviados ao PET-CT e também como método de acompanhamento para pacientes com linfoma.

Nesta edição da **Radiologia Brasileira** é publicado um interessante estudo desenvolvido por Nava et al.⁽⁵⁾, que avaliaram por meio de RM um número considerável de adolescentes e adultos jovens com diagnóstico de linfoma ($n = 12$). Foram utilizadas sequências ponderadas em T1, T2, STIR e DWIBS. Os resultados destes

1. Doutor, Professor da Graduação e Pós-Graduação da Faculdade de Medicina, Médico Radiologista do Hospital São Lucas – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: matteob@terra.com.br

2. Mestre, Médico Radiologista do Hospital Nossa Senhora da Conceição, Porto Alegre, RS, Brasil.

autores confirmam os achados da literatura, demonstrando a utilidade da RM por meio das sequências STIR e DWIBS no diagnóstico e estadiamento do linfoma.

Dessa forma, podemos concluir que a RM, utilizando esta técnica, torna-se mais um método disponível para a avaliação e estadiamento do linfoma, podendo ser realizado em nível nacional, obtendo resultados semelhantes aos dos grandes centros internacionais. Estudos como este têm permitido o crescimento científico da radiologia brasileira e uma maior projeção em nível internacional.

REFERÊNCIAS

1. Kwee TC, Kwee RM, Nievelstein RAJ. Imaging in staging of malignant lymphoma: a systematic review. *Blood*. 2008;111:504–16.
2. Takahara T, Imai Y, Yamashita T, et al. Diffusion weighted whole body imaging with background body signal suppression (DWIBS): technical improvement using free breathing, STIR and high resolution 3D display. *Radiat Med*. 2004;22:275–82.
3. Ballon D, Watts R, Dyke JP, et al. Imaging therapeutic response in human bone marrow using rapid whole-body MRI. *Magn Reson Med*. 2004;52:1234–8.
4. Punwani S, Taylor SA, Bainbridge A, et al. Pediatric and adolescent lymphoma: comparison of whole-body STIR half-Fourier RARE MR imaging with an enhanced PET/CT reference for initial staging. *Radiology*. 2010;255:182–90.
5. Nava D, Oliveira HC, Luisi FA, et al. Aplicação da ressonância magnética de corpo inteiro para o estadiamento e acompanhamento de pacientes com linfoma de Hodgkin na faixa etária infanto-juvenil: comparação entre diferentes sequências. *Radiol Bras*. 2010;44:29–34.