

## Magnetic resonance of the liver in acute schistosomiasis

Ressonância magnética do fígado na esquistossomose aguda

Izabela Voieta<sup>1</sup>, Luciene Mota Andrade<sup>2</sup> and José Roberto Lambertucci<sup>1</sup>

A



B

A 15-year-old boy developed persistent fever and a diffuse maculopapular rash 21 days before hospital admission. He was treated with antibiotics and symptomatic drugs without improvement. The subject was a well-developed and underweight teenager with pale skin. His axillary temperature was 39.3°C. There was no history of diarrhea. Abdominal palpation showed painful hepatomegaly and splenomegaly. Leukocytosis (38,000 cells/mL) and eosinophilia (30,400 cells/mL) were found during a routine blood count. Platelet counts and hemoglobin levels were within the normal range, and serum alanine aminotransferase was slightly elevated. Abdominal ultrasound showed liver and spleen enlargement and periportal lymph nodes. *Schistosoma mansoni* eggs were identified in the stools. He reported contact with stream water in an endemic area for schistosomiasis 30 days before the start of symptoms. Magnetic resonance of the liver revealed disseminated hypointense nodules (**Figure A**: T1 weighted imaging after intravenous gadolinium injection - black arrows) and periportal lymph nodes (**Figure B**: T2 weighted imaging with a periportal lymph node - white arrow). These findings suggest the presence of huge granulomas during the acute phase of schistosomiasis mansoni in the liver. To our knowledge, this is the first description of MR of the liver during acute schistosomiasis. Magnetic resonance has been described more recently as a suitable method for detecting liver fibrosis and portal hypertension in hepatosplenic schistosomiasis. This methodology has provided important improvements compared with other imaging techniques, including a clearer image of liver fibrosis, abdominal vessels, collateral veins and portal vein thrombosis.

O paciente, de 15 anos, desenvolveu febre e erupção cutânea maculopapular difusa 21 dias antes da admissão hospitalar. Ele fez uso de antibióticos e sintomáticos sem melhora do quadro. Ao exame clínico o adolescente aparentava bom desenvolvimento somático e encontrava-se emagrecido. A pele era pálida e a temperatura axilar elevada (39,3°C). Não havia relato de diarreia. O fígado e o baço eram palpáveis e dolorosos. O hemograma revelou leucocitose (38.000 células/mL) e eosinofilia (30.400 células/mL); a contagem de plaquetas e o nível de hemoglobina eram normais. A alanina-aminotransferase estava ligeiramente aumentada no soro. A ultrassonografia abdominal confirmou aumento do fígado e do baço e identificou linfonodos periportais. No exame parasitológico das fezes, havia ovos viáveis de *Schistosoma mansoni*. O paciente relatou contato com águas naturais em área endêmica para esquistossomose 30 dias antes do adoecimento. A ressonância magnética mostrou a presença de nódulos hipointensos disseminados no fígado (**Figura A**: imagem ponderada em T1 após a injeção intravenosa de gadolínio - setas pretas) e linfonodos periportais (**Figura B**: imagem ponderada em T2 revela linfonodo periportal - seta branca). Estes achados sugerem a presença de enormes granulomas, já descritos no fígado de pacientes com esse diagnóstico. Este é o primeiro relato do aspecto do fígado à ressonância magnética na esquistossomose mansônica aguda. A ressonância magnética tem sido usada, mais recentemente, como marcador confiável da presença de fibrose hepática e da hipertensão portal na esquistossomose hepatoesplênica. O novo método adicionou informações valiosas aos outros métodos de imagem, tais como: a demonstração mais clara da fibrose hepática, dos vasos intra-abdominais, das colaterais e da trombose da veia porta.

## REFERENCES

1. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Infectologia e Medicina Tropical, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.
  2. Ecoar Medicina Diagnóstica, Belo Horizonte, MG.
- Address to:** Dr. José Roberto Lambertucci. Dept<sup>o</sup> de Clínica Médica/FM/UFMG. Av Alfredo Balena 190, 30130-100 Belo Horizonte, MG, Brasil.  
Phone: 55 31 3337-7781  
e-mail: lamber@uai.com.br
- Received in** 26/01/2011  
**Accepted in** 15/04/2011

1. Lambertucci JR. Acute schistosomiasis mansoni: revisited and reconsidered. Mem Inst Oswaldo Cruz 2010; 105:422-435.
2. Lambertucci JR. *Schistosoma mansoni*: pathological and clinical aspects. In: Jordan P, Webbe G, editors. Human Schistosomiasis. Wallingford (UK): Cab International; 1993. p.195-235.
3. Lambertucci JR, Silva LC, Andrade LM, de Queiroz LC, Carvalho VT, Voieta I, et al. Imaging techniques in the evaluation of morbidity in schistosomiasis mansoni. Acta Trop 2008; 108:209-217.