

de protocolos de boas práticas, oferecendo maior efetividade aos profissionais envolvidos e possibilitando melhores resultados com potencialmente maior segurança para os pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Jones DB, Sung R, Weinberg C, et al. Three-dimensional modeling may improve surgical education and clinical practice. *Surg Innov*. 2016; 23:189–95.
2. Wu C, Tan L, Lin X, et al. Clinical application of individualized reference model of sagittal curves by three-dimensional printing technique and computed-aided navigation system for lumbar spondylolisthesis. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*. 2015;29:734–40.
3. Chen X, Zhang G, Lin H, et al. Digital design of standard parts database for proximal tibia fractures treated with plating via three-dimensional printing. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*. 2015;29:704–11.
4. Mowry SE, Jammal H, Myer C 4th, et al. A novel temporal bone simulation model using 3D printing techniques. *Otol Neurotol*. 2015;36:1562–5.
5. Xu N, Wei F, Liu X, et al. Reconstruction of the upper cervical spine using a personalized 3D-printed vertebral body in an adolescent with Ewing sarcoma. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2016;41:E50–4.
6. Werner H, Rolo LC, Araujo Júnior E, et al. Manufacturing models of

fetal malformations built from 3-dimensional ultrasound, magnetic resonance imaging, and computed tomography scan data. *Ultrasound Q*. 2014;30:69–75.

7. Werner Jr H, Santos JL, Belmonte S, et al. Applicability of three-dimensional imaging techniques in fetal medicine. *Radiol Bras*. 2016;49:281–7.
8. Araujo Júnior E. Three-dimensional ultrasound in fetal medicine after 25 years in clinical practice: many advances and some questions. *Radiol Bras*. 2016;49(5):v–vi.
9. AbouHashem Y, Dayal M, Savanah S, et al. The application of 3D printing in anatomy education. *Med Educ Online*. 2015;20:29847.

**Francisco Abaeté Chagas-Neto<sup>1</sup>, Francisco Coracy Carneiro Monteiro<sup>2</sup>, Eduardo Lima da Rocha<sup>3</sup>, Everaldo Gregio-Junior<sup>4</sup>, Marcello Henrique Nogueira-Barbosa<sup>4</sup>**

1. Centro Universitário Christus (Unichristus) e Hospital Antônio Prudente, Fortaleza, CE, Brasil. 2. Hospital Albert Sabin, Fortaleza, CE, Brasil. 3. Hospital Antônio Prudente, Fortaleza, CE, Brasil. 4. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil. Endereço para correspondência: Dr. Francisco Abaeté Chagas-Neto. Rua João Adolfo Gurgel, 133, Coco, Fortaleza, CE, Brasil, 60192-345. E-mail: fabaeteneto@gmail.com.

<http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2015.0208>

**Hematoma subcapsular esplênico e hemoperitônio espontâneo em usuário de cocaína**

*Subcapsular splenic hematoma and spontaneous hemoperitoneum in a cocaine user*

Sr. Editor,

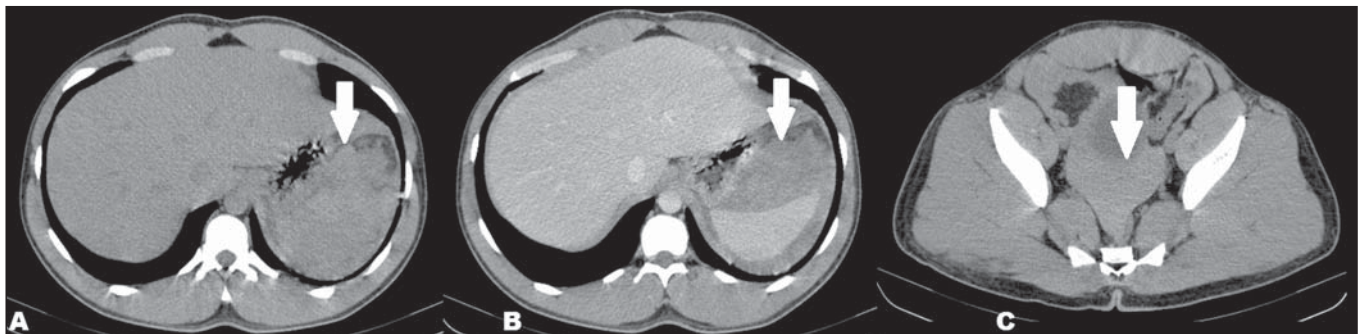
Paciente masculino, 23 anos, apresentando dor abdominal intensa, súbita e progressiva, de início há 36 horas, predominantemente no hipocôndrio esquerdo, com irradiação para a região infraescapular homolateral. Negava traumas prévios, febre, cefaleia, fadiga, mialgias, artralgias, alterações cutâneas e não relatava comorbidades prévias. Ainda durante a investigação clínica, referiu tabagismo moderado, uso rotineiro de drogas ilícitas (cocaína), inclusive horas antes do início do quadro álgico. Ao exame físico estava orientado, estável hemodinamicamente e afebril. Sorologias para hepatites B e C e dengue negativas, e resultados normais para ANCA, FAN, VDRL, ureia, creatinina, VHS, proteína C-reativa e coagulograma. Eletroforese de hemoglobinas sem alterações.

Exame de tomografia computadorizada (TC) demonstrou volumosa coleção espontaneamente densa, compatível com conteúdo hemático, em íntima relação com o baço, além de hemoperitônio (Figura 1). Arteriografia não revelou alterações e na laparotomia exploratória observou-se hematoma subcapsular esplênico, hemoperitônio, sem evidência de lesão na cavidade.

Considerando a ausência de trauma e aderências periesplênicas sugestivas de trauma prévio, o aspecto macroscópico normal do baço na TC e na laparotomia exploradora, associado à exclusão de doenças que comprometem o parênquima esplênico e o uso de cocaína imediatamente anterior, a hipótese de hemorragia esplênica atraumática pós-uso de cocaína foi estabelecida. Durante o acompanhamento clínico, o paciente evoluiu bem, sem intercorrências.

A literatura radiológica brasileira vem, recentemente, ressaltando a importância dos exames de TC e RM no aprimoramento do diagnóstico em alterações abdominais não traumáticas<sup>(1-5)</sup>. As hemorragias esplênicas são situações raramente encontradas sem que haja um traumatismo prévio, podendo apresentar consequências fatais, sendo essencial seu diagnóstico precoce. As principais situações atraumáticas incluem neoplasias, processos inflamatórios/infecciosos, iatrogenias e processos mecânicos<sup>(6)</sup>.

Os sinais clínicos das hemorragias esplênicas atraumáticas são semelhantes aos encontrados nos casos pós-trauma, os quais incluem dor no quadrante superior esquerdo, associada ou não a irradiação para o ombro esquerdo pela irritação infradiaphragmática, e em casos mais graves evoluindo com instabilidade hemodinâmica. Considerando que tais manifestações são inespecíficas e não podem ser caracterizadas unicamente pelo exame físico, em pacientes hemodinamicamente estáveis, a avaliação por TC é fundamental na caracterização dos órgãos acometidos<sup>(6,7)</sup>.



**Figura 1.** TC demonstrando hematoma subcapsular e hemoperitônio. **A:** Corte axial, sem contraste, demonstrando as coleções espontaneamente densas (seta) adjacentes ao baço. **B:** Corte axial, pós-contraste, demonstrando as coleções espontaneamente densas adjacentes ao baço (seta), sem realce pelo contraste, configurando hematoma subcapsular. **C:** Corte axial, sem contraste, demonstrando líquido livre espontaneamente denso na pelve (seta), configurando hemoperitônio.

Atualmente, o Brasil é o segundo maior consumidor de cocaína e seus derivados no mundo, ficando apenas atrás dos Estados Unidos<sup>(8)</sup>. O mecanismo suposto para desencadear hemorragias com o uso de cocaína deve-se à estimulação de receptores alfa-adrenérgicos, os quais produzem vasoconstrição com consequente aumento da pressão sanguínea abdominal e redução esplênica de até 20% do seu volume, promovendo fluxo sanguíneo de alta pressão em um parênquima retraído e com baixa concentração de tecido conectivo de suporte, tornando este órgão mais propenso a sangramentos, os quais podem ser desencadeados até mesmo por tosse<sup>(6,9)</sup>.

Dentre os diagnósticos diferenciais nas causas atraumáticas destacam-se dengue, mononucleose infecciosa, poliarterite nodosa, mediólise arterial segmentar, neoplasias, coagulopatia e hemoglobinopatias<sup>(6,7,9-12)</sup>.

Concluindo, apesar de ser incomum a ocorrência de hemorragias esplênicas atraumáticas, devemos considerar a possibilidade de uso de cocaína como evento desencadeador, principalmente em pacientes jovens, previamente hígidos e sem comorbidades que justifiquem tal evento.

REFERÊNCIAS

1. Rocha EL, Pedrassa BC, Bormann RL, et al. Abdominal tuberculosis: a radiological review with emphasis on computed tomography and magnetic resonance imaging findings. *Radiol Bras.* 2015;48:181-91.
2. Barros RHO, Penachim TJ, Martins DL, et al. Multidetector computed tomography in the preoperative staging of gastric adenocarcinoma. *Radiol Bras.* 2015;48:74-80.
3. Bormann RL, Rocha EL, Kierzenbaum ML, et al. The role of gadoteric acid as a paramagnetic contrast medium in the characterization and detection of focal liver lesions: a review. *Radiol Bras.* 2015;48:43-51.
4. Fernandes DA, Kido RYZ, Barros RHO, et al. Immunoglobulin G4-

- related disease: autoimmune pancreatitis and extrapancreatic manifestations. *Radiol Bras.* 2016;49:122-5.
5. Fajardo L, Ramin GA, Penachim TJ, et al. Abdominal manifestations of extranodal lymphoma: pictorial essay. *Radiol Bras.* 2016;49:397-402.
6. Azar F, Brownson E, Dechert T. Cocaine-associated hemoperitoneum following atraumatic splenic rupture: a case report and literature review. *World J Emerg Surg.* 2013;8:33.
7. Lin WY, Lin GM, Chang FY. An unusual presentation of scrub typhus with atraumatic hemoperitoneum. *Am J Gastroenterol.* 2009;104:1067.
8. Laranjeira R, Madruga CS, Pinsky I, et al. II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD) – 2012. São Paulo: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas de Álcool e Outras Drogas (INPAD), Unifesp; 2014.
9. Carlin F, Walker AB, Pappachan JM. Spontaneous splenic rupture in an intravenous drug abuser. *Am J Med.* 2014;127:e7-8.
10. Mukhopadhyay M, Chatterjee N, Maity P, et al. Spontaneous splenic rupture: a rare presentation of dengue fever. *Indian J Crit Care Med.* 2014;18:110-2.
11. Michael M, Widmer U, Wildermuth S, et al. Segmental arterial mediolysis: CTA findings at presentation and follow-up. *AJR Am J Roentgenol.* 2006;187:1463-9.
12. Redondo MC, Ríos A, Cohen R, et al. Hemorrhagic dengue with spontaneous splenic rupture: case report and review. *Clin Infect Dis.* 1997; 25:1262-3.

**Bruno Niemeyer de Freitas Ribeiro<sup>1</sup>, Rafael Santos Correia<sup>1</sup>, Tiago Medina Salata<sup>2</sup>, Fernanda Salata Antunes<sup>2</sup>, Edson Marchiori<sup>3</sup>**

1. Instituto Estadual do Cérebro Paulo Niemeyer, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 2. Hospital Casa de Portugal / Clínica 3D Diagnóstico por Imagem, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 3. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Endereço para correspondência: Instituto Estadual do Cérebro Paulo Niemeyer – Departamento de Radiologia. Rua do Rezende, 156, Centro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 20231-092. E-mail: bruno.niemeyer@hotmail.com.

<http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2015.0203>

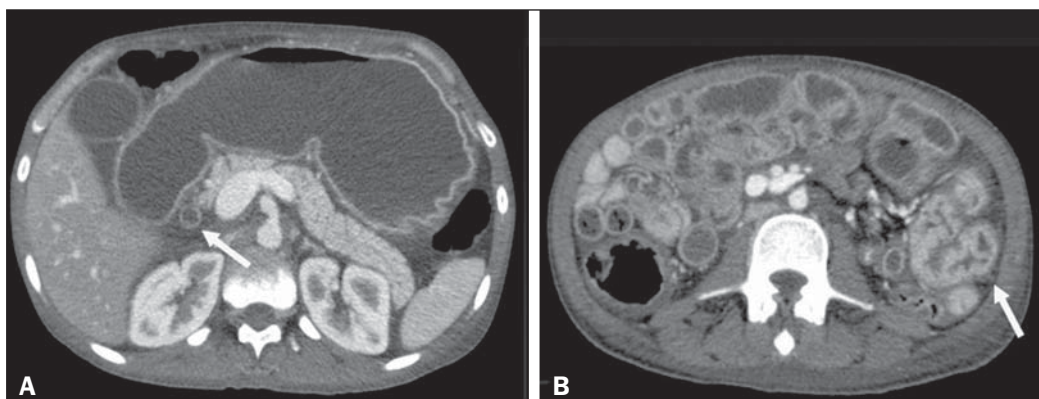
**Estrongiloidíase intestinal: achados radiológicos que auxiliam no diagnóstico**

*Intestinal strongyloidiasis: radiological findings that support the diagnosis*

Sr. Editor,

Dois pacientes do sexo masculino, 38 anos (paciente 1) e 32 anos (paciente 2), apresentando queixas e quadro clinicolaboratorial a seguir descritos. *Paciente 1* – Náuseas e vômitos pós-prandiais intermitentes, há cerca de dois meses, associados a leve dor abdominal, diarreia e perda ponderal. Ao exame físico estava emagrecido, com discreto edema de membros inferiores. Exames laboratoriais apresentavam redução da albumina (0,9 g/dL) e proteína C reativa elevada (31,4 mg/L). O exame de tomografia com-

putadorizada (TC) do abdome revelou espessamento parietal difuso de segmentos do intestino delgado, mais acentuado na região do jejuno e segunda porção do duodeno, distensão gástrica, espessamento e realce mucoso, dilatação do colédoco (Figura 1) e líquido livre na cavidade peritoneal. *Paciente 2* – Náuseas e vômitos pós-prandiais associados a dor abdominal de leve intensidade há um mês, com exacerbação há um dia. Ao exame físico apresentava-se emagrecido, com leve dor à palpação abdominal. Exames laboratoriais mostravam discreta leucocitose sem desvio, redução da albumina (2,2 g/dL) e proteína C reativa elevada (65,1 mg/L). A TC demonstrava acentuado espessamento parietal de segmentos de jejuno, associado a dilatação gastroduodenal a montante, discreta dilatação do ducto colédoco e aerobilia, com focos gasosos observados também no ducto pancreático principal



**Figura 1.** TC com contraste intravenoso demonstrando acentuada distensão gástrica com realce mucoso, dilatação do colédoco (seta em A) e espessamento parietal de segmentos do intestino delgado (seta em B), com distensão hídrica de alças intestinais.