

# IMAGEM RADIOGRÁFICA DE ACÚMULO FECAL NO CECO, COMO SINAL DIAGNÓSTICO DE APENDICITE AGUDA\*

Andy Petroianu<sup>1</sup>

**Resumo** **OBJETIVO:** Apesar de os achados radiográficos de apendicite aguda serem bem documentados, o valor da radiografia simples ainda não foi completamente determinado. O objetivo do presente estudo foi estabelecer a frequência da associação de apendicite aguda a um sinal radiográfico caracterizado por imagem de acúmulo fecal ocupando todo o ceco. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram realizadas radiografias simples de abdome de 100 pacientes consecutivos com apendicite aguda, comprovada por operação e exame anatomopatológico. Pesquisou-se, nas radiografias, a presença de imagem de acúmulo fecal no ceco, caracterizada por hipotransparência ocupando todo o ceco e, eventualmente, também o cólon ascendente. **RESULTADOS:** A imagem de acúmulo fecal no ceco foi encontrada em 97% dos doentes, independentemente de idade, sexo, cor da pele ou estágio da apendicite. **CONCLUSÃO:** Este estudo sugere que a presença de imagem radiográfica de acúmulo fecal no ceco pode ser um sinal útil no diagnóstico de apendicite aguda. **Unitermos:** Apendicite; Radiografia; Ceco; Acúmulo fecal; Diagnóstico.

**Abstract** *Radiographic image of fecal loading in the cecum as a diagnostic sign of acute appendicitis.* **OBJECTIVE:** Although the radiological features of acute appendicitis are well documented, the value of the plain radiography has not been fully appreciated yet. The present study was aimed at determining the frequency of association between acute appendicitis and a radiological sign characterized as an image of fecal loading in the whole cecum. **MATERIALS AND METHODS:** Plain abdominal radiographs of 100 consecutive adult patients with acute appendicitis proved by surgery and histology were assessed. The presence of fecal loading characterized by hypotransparency in the whole cecum, and sometimes also in the ascending colon, was observed. **RESULTS:** The image of fecal loading in the cecum was found in 97% of cases of acute appendicitis, independently of age, gender, skin color or stage of appendicitis. **CONCLUSION:** The present study suggests that the presence of radiological images of fecal loading in the cecum may be a useful sign for the diagnosis of acute appendicitis. **Keywords:** Appendicitis; Radiography; Cecum; Fecal loading; Diagnosis.

## INTRODUÇÃO

A dor abdominal do quadrante inferior direito é, provavelmente, um dos problemas mais desafiadores em medicina<sup>(1)</sup>. Na maioria dos doentes, a apendicite aguda é diagnosticada com base no exame clínico, na contagem de leucócitos, em estudo radiográfico do abdome e no exame ultrassonográfico<sup>(1,2)</sup>. Entretanto, as possíveis

falhas dessa propedêutica faz com que, em diversos pacientes, o diagnóstico não seja exato, o que, de acordo com a literatura, leva a até 15% de apendicectomias desnecessárias<sup>(1,3,4)</sup>. Para evitar diagnósticos incorretos, outros métodos de estudo, mais caros e sofisticados, como a tomografia computadorizada e a cintilografia, passaram a ser propostos, sem uma real vantagem no diagnóstico da chamada dor do lado direito<sup>(2)</sup>.

Em abdome agudo, a radiografia abdominal simples, em incidência ântero-posterior, continua sendo relevante e de grande auxílio, no entanto, a ela tem sido conferida pequena importância como exame complementar para o diagnóstico de apendicite aguda. Entre os achados desse exame, destacam-se o íleo adinâmico localizado (51% a 81% dos casos), o aumento da densidade do tecido mole no quadrante inferior direito (12% a 33%), os apendicolitos (7% a 14%) e a deformidade cecal (4% a 5% dos casos)<sup>(1-3,5-9)</sup>.

O objetivo deste estudo prospectivo foi avaliar um novo sinal radiográfico presente nos doentes com apendicite aguda: a imagem de acúmulo fecal no ceco.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina e pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Foram estudados 100 pacientes consecutivos, com idade variando entre 10 e 73 anos, de ambos os sexos (62 do sexo masculino e 38 do sexo feminino), operados de apendicite aguda, confirmada por exame transoperatório e avaliação anatomopatológica. Esses doentes foram provenientes do Pronto Atendimento do Hospital das Clínicas da UFMG e do Hospital Júlia Kubitschek de Belo Horizonte.

A pesquisa consistiu em analisar radiografias simples de abdome, em incidência

\* Trabalho realizado no Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

1. Professor Titular do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Docente Livre em Técnica Operatória e Cirurgia Experimental da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EPM), São Paulo, SP, Docente Livre em Gastroenterologia Cirúrgica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP), Ribeirão Preto, SP, Doutor em Fisiologia e Farmacologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil, Pesquisador IA do CNPq.

Endereço para correspondência: Prof. Dr. Andy Petroianu, Avenida Afonso Pena, 1626, ap. 1901. Belo Horizonte, MG, Brasil, 30130-005. E-mail: petroianu@medicina.ufmg.br

Recebido para publicação em 11/8/2006. Aceito, após revisão, em 11/10/2006.

ântero-posterior, que são realizadas como rotina propedêutica nessas instituições, em pacientes com abdome agudo. Todos esses exames foram feitos durante períodos inferiores às 24 horas que antecederam o procedimento operatório e sem preparo intestinal prévio. Foi investigada a presença de imagem de massa intracecal hipotransparente entremeada por bolhas hipotransparentes, característica de acúmulo fecal. Este sinal foi considerado positivo quando a imagem de hipotransparência ocupava todo o ceco e, eventualmente, também o cólon ascendente. Não foi considerado o tamanho dessa imagem, pois em alguns casos o ceco estava de dimensões normais, enquanto em outras situações ele estava dilatado pelo acúmulo fecal.

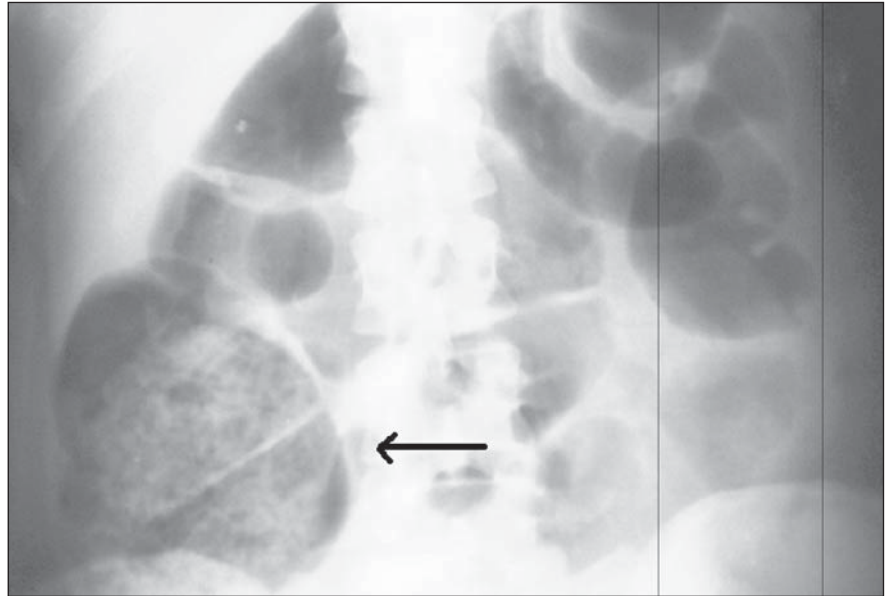
## RESULTADOS

Não houve dificuldade na realização deste trabalho, tendo em vista que as radiografias faziam parte da rotina propedêutica do abdome agudo. O estágio da afecção apendicular variou desde apendicite edematosa, inicial, até apendicite avançada, com necrose, perfuração e peritonite.

A presença da imagem radiográfica de acúmulo fecal no ceco ocorreu em 97% dos doentes, independentemente do estágio da doença. Em alguns casos, foi encontrada dilatação do ceco, em consequência da quantidade de fezes maior no ceco (Figura 1). Eventualmente, a imagem de acúmulo fecal estendeu-se até o ângulo hepático do cólon.

## DISCUSSÃO

Apesar de alguns estudos sugerirem que a radiografia simples de abdome não auxilia no diagnóstico do abdome agudo, este exame continua fazendo parte da rotina da maioria dos serviços de urgência médica<sup>(1-3,5-9)</sup>. Entretanto, os sinais radiográficos que são descritos na literatura não são constantes ou característicos de apendicite. Essa falta de especificidade coloca em dúvida a inclusão da radiografia de abdome na rotina propedêutica em suspeita de apendicite aguda<sup>(1,2)</sup>. Deve-se ainda ressaltar que a ultra-sonografia e a tomografia com-



**Figura 1.** Radiografia simples de abdome em incidência ântero-posterior em paciente com apendicite aguda. Observar a imagem de acúmulo fecal no ceco (seta).

putadorizada passaram a ser consideradas como os exames mais sensíveis para diagnosticar apendicite aguda<sup>(10,11)</sup>.

No presente estudo prospectivo com pacientes consecutivos, a imagem de acúmulo fecal no ceco apresentou sensibilidade de 97%. Essa frequência é mais elevada do que a de outros sinais que fazem parte da propedêutica clínica, laboratorial e até imagiológica da apendicite aguda.

Os resultados deste trabalho parecem mostrar que a presença da imagem de acúmulo fecal no ceco em radiografia simples de abdome pode constituir um sinal associado à apendicite aguda. Estudos futuros são necessários para confirmar a sensibilidade desse sinal e estabelecer sua especificidade na apendicite aguda em relação a outras afecções inflamatórias da parte direita do abdome.

## Agradecimento

O autor agradece ao Dr. Luiz Ronaldo Alberti, por seu auxílio na coleta de dados no Hospital Júlia Kubitschek, para o presente estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Boleslawski E, Panis Y, Benoist S, Denet C, Mariani P, Valleur P. Plain abdominal radiography as a routine procedure for acute abdominal pain of

the right lower quadrant: prospective evaluation. *World J Surg* 1999;23:262-264.

2. Rao PM, Rhea JT, Rao JA, Conn AKT. Plain abdominal radiography in clinically suspected appendicitis: diagnostic yield, resource use, and comparison with CT. *Am J Emerg Med* 1999;17:325-328.
3. Thorpe JAC. The plain abdominal radiograph in acute appendicitis. *Ann R Coll Surg Engl* 1979;61:45-47.
4. Petroianu A, Oliveira Neto JE. Prevalence of acute appendicitis in a mixed population. *Dig Surg* 1997;14:195-197.
5. Shimkin PM. Radiology of acute appendicitis. *AJR Am J Roentgenol* 1978;130:1001-1004.
6. Marincek B. Nontraumatic abdominal emergencies: acute abdominal pain: diagnostic strategies. *Eur Radiol* 2002;12:2136-2150.
7. Bondrager KL. Abdome e procedimentos contrastados comuns. In: Bondrager KL, editor. *Técnica radiológica e bases anatômicas*. 3ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2003;211-250.
8. Sivitt CJ. Imaging the child with right lower quadrant pain and suspected appendicitis: current concepts. *Pediatr Radiol* 2004;34:447-453.
9. Oncel M, Degirmenci B, Demirhan N, Hakyemez B, Altuntas YE, Aydinli M. Is the use of plain abdominal radiographs (PAR) a necessity for all patients with suspected acute appendicitis in emergency services? *Curr Surg* 2003;60:296-300.
10. Pinto Leite N, Pereira JM, Cunha R, Pinto P, Sirlin C. CT evaluation of appendicitis and its complications: imaging techniques and key diagnostic findings. *AJR Am J Roentgenol* 2005;185:406-417.
11. Mun S, Ernst RD, Chen K, Oto A, Shah S, Mileski WJ. Rapid CT diagnosis of acute appendicitis with IV contrast material. *Emerg Radiol* 2006;12:99-102.