

## MILK OF CALCIUM IN A RENAL CYST

ARAKÉN ALMEIDA, FRANCISCO CAVALCANTI, AMAURI MEDEIROS

Oswaldo Cruz Hospital, University of Pernambuco, Brazil

### ABSTRACT

**Introduction:** Milk of calcium is a rare condition of salts in suspension within a renal cyst. Its clinical characteristics may mimic urinary calculi, although its presentation is often as an unusual image in routine examinations. Treatment should be conservative or surgical, depending on its clinical manifestations.

**Case Report:** A 47 year-old female was admitted with severe pain on right lumbar and right upper abdomen associated with vomiting, but without any urinary complaint. Physical examination revealed abdominal pain and right lumbar percussion pain. Plain x-ray showed a radiopaque area in the right kidney upper pole. Urinalysis was normal. The patient reported a similar episode five years ago, when ultrasonography revealed a layer of milk of calcium in the aforementioned region and she had been advised to remain on conservative treatment. After undergoing treatment with antispasmodic and nonhormonal antiinflammatory drugs, the patient was discharged after 24 hours with partial relief of pain. However, with the persistence of moderate pain for approximately two months the decision was to surgical treatment. Preoperative ultrasonography and excretory urography showed calculus in a pyelogenic cyst. A partial right upper pole nephrectomy was performed and the postoperative histopathology demonstrated a renal cyst with intracavitary calcium carbonate. At 6 months of follow-up the patient reported complete relief of symptoms.

**Key words:** kidney; kidney calculi; diverticulum; calcium; renal cyst; milk of calcium

**Braz J Urol, 27: 557-559, 2001**

### INTRODUÇÃO

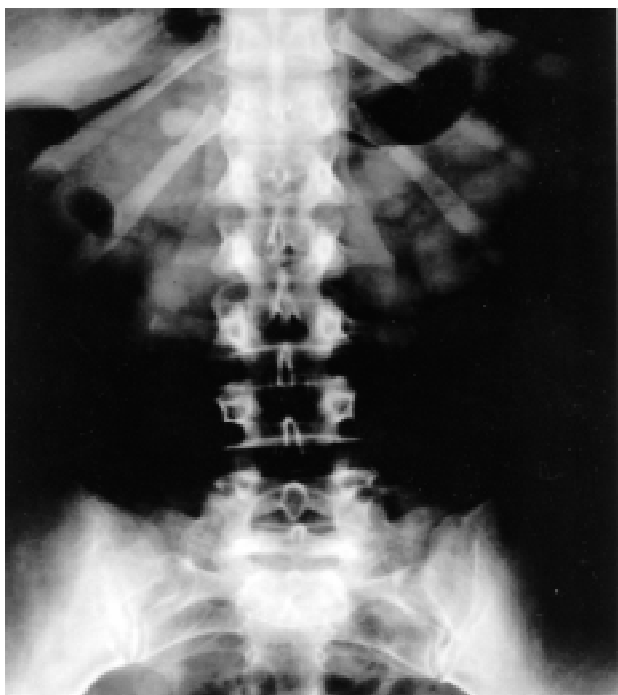
A suspensão de sais de cálcio em cavidades renais tais como divertículo pielogênico, cistos ou hidronefrose, é bastante rara. Pode ocorrer com maior frequência em cistos broncogênicos e de vesícula biliar, porém ainda permanece desconhecida sua etiologia. Sua natureza química varia desde carbonato a fosfato ou oxalato. A forma renal incide em ambos os sexos e em qualquer faixa etária, e o tratamento poderá ser conservador ou intervencionista.

### RELATO DO CASO

Paciente feminina, 47 anos, internada em serviço de emergência com fortes dores na região lombar e hipocôndrio direito, acompanhado de vômitos, sem

queixas urinárias. Relatou episódio semelhante há cinco anos, quando foi diagnosticado através de ecografia cálculo "leite de cálcio" no rim direito, sendo orientada para tratamento conservador. Apresentava-se eupneica e afebril, com frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial normais. A punho-percussão era positiva (++) à direita e a palpação do hipocôndrio direito era dolorosa. O exame de urina tipo I e o leucograma eram normais. Radiografia simples do abdômen mostrou imagem radiopaca e arredondada na projeção do pólo superior do rim direito, com aspecto radiológico sugestivo de cálculo urinário (Figure-1).

Foi instituída medicação antiespasmódica e antiinflamatória não hormonal parenteral, com resultados satisfatórios e alta hospitalar após 24 horas, com continuação da medicação por via oral. Após 2



*Figure 1 - Plain X-ray film shows radiopaque image in the upper pole of the right kidney.*



*Figure 2 - Excretory urography demonstrating that the radiopaque image is out of the collecting system (arrow).*

meses, as dores persistiam moderadamente, quando optou-se pelo tratamento cirúrgico. Uma urografia excretora pré-operatória revelou a presença de cálculo em cisto pielogênico localizado no pólo superior do rim direito (Figure-2). Foi realizada nefrectomia polar direita e o histopatológico foi compatível com cisto renal e a análise do material intra-cavitário demonstrou carbonato de cálcio. Após um seguimento de seis meses a paciente encontra-se assintomática.

## DISCUSSÃO

Em 1959, Howell, citado por Naobumi et al. (1), publicou o primeiro caso sobre litíase renal manifestada como “leite de cálcio”. Em 1964, Benendo & Litwak, também citados por Naobumi Y et al. (1), publicaram o primeiro caso de “leite de cálcio” em cisto renal diagnosticado radiologicamente.

Trata-se de uma suspensão coloidal, viscosa e semi-sólida, composta primariamente de sais de

cálcio. Sua etiologia é desconhecida, e especula-se que certos fatores químicos mantenham os cristais de cálcio em suspensão (2). É mais encontrado em divertículo calicinal, porém há relatos até em ureteroceles (3). Manifestações clínicas como dor renal, hematuria ou infecção podem ocorrer, embora apenas 10% dos pacientes com cistos contendo “leite de cálcio” apresenta dor renal ou hematuria (3).

Trabalhos iniciais da literatura consideram a presença de “leite de cálcio” no trato urinário como uma condição bastante rara. Entretanto, um estudo de Yeh et al. (1992), citado por Adam Singer (3), baseado em avaliações ecográficas, considera frequente o achado de “leite de cálcio” em cistos renais (67%), e enfatiza o exame ultra-sonográfico como método propedêutico de escolha, devido à presença de sinais ecográficos característicos, como movimentos da suspensão coloidal com a mudança de posição do paciente, além de outras vantagens inerentes ao método. A maioria dos casos não requer tratamento cirúrgico. O tratamento com litotripsia extracorpórea não está indicado. No presente caso

optou-se pelo tratamento cirúrgico, em virtude da persistência do quadro doloroso.

## REFERÊNCIAS

1. Naobumi Y, Hideo Y, Tsutomu A: Bilateral "milk of calcium" renal cysts: CT findings. *J Comp Assist Tomog*, 9: 199-200, 1985.
2. Reynolds WF, Goldstein AMB, Williams EJ,

Fauber RB: Uncommon radiologic observations in renal milk-of-calcium stone. *Urology*, 11: 419-421, 1978.

3. Adam JS: Milk of calcium in a pyelocaliceal diverticulum. *Infect Urol*, 13: 66-69, 2000.

---

*Received: September 4, 2001*

*Accepted after revision: December 4, 2001*

---

### Correspondence address:

Dr. Arakén Almeida  
Rua do Paissandu, 667 / 13  
Recife, PE, 52010-00, Brazil  
Fax: + + (55) (81) 3222-2024  
E-mail: arakenaa@elogica.com.br