



Litíase Renal em Adolescente Evoluindo com Pielonefrite Crônica e Fístula Renocutânea: Relato de Caso

Nephrolithiasis Teenager and Chronic Pyelonephritis Evolving to Renocutaneous us Fistula: Case Report

Nelson dos Santos Neto¹
Hélio Alves²

1. Médico, residente de 2º ano de Cirurgia Geral do Hospital Escola de Itajubá (HE/FMIIt). Itajubá/MG

2. Médico, especialista em Cirurgia Pediátrica e Pediatria. Mestre em Morfologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professor da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIIt). Itajubá/MG

RESUMO

Introdução: Litíase renal é a formação de cálculos no trato urinário que resulta de fatores epidemiológicos, anatômicos e modificações físico-químicas da urina, por alterações urodinâmicas. A presença de cálculos no trato urinário favorece a proliferação bacteriana e leva ao quadro de pielonefrite crônica. Como complicação desse quadro infeccioso, surge o abscesso renal e peri-renal. **Casuística:** Relata-se um caso de fístula renocutânea relativamente pouco frequente no curso de uma pielonefrite crônica por cálculo coraliforme, perfurando a pelve renal em paciente masculino de 14 anos. **Discussão:** O caso relatado mostra de forma sequenciada a evolução desfavorável de uma pielonefrite crônica, causada por nefrolitíase em criança. As queixas relatadas e os sinais/sintomas evidenciados servem para nos orientar na tentativa de diagnósticos cada vez mais precoces. **Conclusão:** Os exames complementares devem ser solicitados com ponderação, mas não omitidos, em caso de dúvidas quanto ao diagnóstico.

Palavras chave: Pielonefrite Crônica; Fístula Renocutânea; Litíase Renal

ABSTRACT

Introduction: Renal lithiasis is the formation of calculi in the urinary tract that results of epidemiologic factors, anatomical and physico-chemical changes in the urine urodynamic changes. The presence of calculi in the urinary tract favors bacterial proliferation and leads to chronic pyelonephritis. As a complication of infection, abscess arises renal and peri-renal. **Case report:** We report a case of fistula renocutânea relatively uncommon in the course of chronic pyelonephritis with staghorn calculus piercing the renal pelvis in a male patient of 14 years. **Discussion:** This case shows the sequenced so unfavorable a chronic pyelonephritis, caused by nephrolithiasis in children. Complaints reported and signs/symptoms evidenced serve to guide us in trying to increasingly earlier diagnoses. **Conclusion:** The exams must be requested in weight, but not omitted in case of doubt about the diagnosis.

Key words: Chronic pyelonephritis; Renocutaneous fistula, Renal lithiasis

Recebido em novembro de 2012

Aceito em fevereiro de 2013

Correspondência.

Nelson dos Santos Neto.
Rua Miguel Viana, 360, apt 20. Bairro: Morro Chic. Itajubá/MG.
CEP: 37.500-080
Email: nelsondossantosneto@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A nefrolitíase constitui uma das doenças urológicas mais comuns, sendo caracterizada pela presença de cálculos no trato urinário, poupando o parênquima renal. Sua incidência varia fortemente entre diferentes regiões do mundo, a depender de fatores genéticos e ambientais.^{1,2} É uma doença cada vez mais reconhecida em crianças. Sua apresentação é variável e muitas vezes os pacientes, especialmente crianças pequenas, não apresentam o início agudo clássico de dor no flanco, comumente visto em adultos. Como resultado, as crianças são frequentemente avaliadas para outras condições, antes do diagnóstico de nefrolitíase ser feito.³⁻⁵

A maioria das crianças com nefrolitíase apresenta sintomas que geralmente são dor no flanco ou dor abdominal. Aproximadamente, 15 a 20 por cento são assintomáticos. Nesses casos, o exame de imagem abdominal é realizado para outros fins e o diagnóstico de nefrolitíase se faz devido à detecção de cálculo, como achado acidental.⁶⁻⁹ Naqueles com apresentação sintomática, o sintoma mais comum é a dor.^{10,11} Outras manifestações potenciais incluem, hematúria macroscópica, disúria e urgência urinária, náuseas e vômitos. A dor pode ser localizada, quer como dor abdominal, ou no flanco, que geralmente, é referida como cólica renal. Em vários relatos de caso, a dor era a queixa apresentada em 50 a 75 por cento dos pacientes.^{12,13}

A diferença na dor pode estar relacionada à localização do cálculo na apresentação. Cálculos ureterais são geralmente dolorosos, uma vez que causam obstrução ureteral; enquanto cálculos renais são frequentemente assintomáticos. Nem todos os cálculos eliminados resultarão em cólica ureteral e nem toda cólica ureteral, tem o cálculo como causa. A eliminação espontânea dos cálculos ocorre, principalmente naqueles com 5 mm ou menos. Cálculos maiores, frequentemente necessitarão de intervenção cirúrgica. As crianças mais novas são muito menos propensas a ter cálculos ureterais (32 versus 64 por cento em crianças em idade escolar e adolescentes, respectivamente).^{14,15}

Abscesso renal e peri-renal é uma complicação da infecção do trato urinário, que geralmente ocorre no contexto de infecção ascendente com pielonefrite obstrutiva, comumente devido a bacilos gram-negativos entéricos ou infecção polimicrobiana.^{16,17} As principais condições predisponentes para a supuração renal e peri-renal são o diabetes melito e os cálculos renais. No entanto, eles também ocorrem no ambiente de bacteremia com semeadura hematogênica, geralmente devido a *Staphylococcus aureus*.¹⁸⁻²²

O abscesso renal ocorre mais frequentemente, do que o peri-renal. Ambos começam com necrose tecidual, sendo necrose lobar em abscesso renal e necrose da gordura peri-renal em abscesso peri-renal. O abscesso renal forma uma cavidade sem limites definidos e o abscesso peri-

renal, consiste de uma liquefação mais difusa. Os fatores predisponentes incluem: diabetes melito e anomalias do trato urinário, tais como, cálculos renais grandes, especialmente coraliformes, refluxo vesicoureteral, bexiga neurogênica, tumor obstrutivo, cisto benigno, ou doença do rim policístico.^{16,17,23}

Pielonefrite xantogranulomatosa é uma variante incomum de pielonefrite crônica. A maioria dos casos ocorre no local de uma obstrução, devido a cálculos renais infectados. Os pacientes afetados, geralmente têm uma destruição maciça do rim, devido ao tecido granulomatoso contendo macrófagos carregados de lipídios. A aparência pode ser confundida com câncer renal.²⁴⁻²⁹

O presente artigo tem por objetivo relatar um caso de fístula renocutânea relativamente pouco frequente no curso de uma pielonefrite crônica por cálculo coraliforme perfurando a pelve renal.

CASUÍSTICA

Paciente do sexo masculino, idade de 14 anos, cor branca, religião católica, solteiro, estudante e natural da cidade de Brasópolis-MG. Primeira internação realizada na data de 29/09/11.

Apresentava como queixa principal, em setembro de 2011: “Dor na barriga há 04 dias”. Deu entrada no pronto socorro, referindo dor em região hipogástrica de caráter intermitente e febre de 38,7°. A dor foi acompanhada de vários episódios de vômitos, parada na eliminação de fezes e

perda ponderal, desde o início dos sintomas. Foi solicitado parecer da equipe de cirurgia geral quanto à dor abdominal e possível conduta.

Ao exame físico, o paciente apresentava-se normotenso, hipocorado, icterico +/4+ e febril. Abdome flácido e ausência de dor à palpação superficial e profunda. Presença de lesão orificial em dorso (topografia de rim esquerdo), com drenagem de secreção purulenta. Aparelho respiratório e cardiovascular sem alterações.

Foi levantada a hipótese diagnóstica de abdome agudo inflamatório e solicitados exames complementares. As radiografias de tórax e abdome não mostravam alterações. O exame de urina I apresentou leucócitos incontáveis e presença de cristais de oxalato de cálcio e a bacterioscopia, numerosos polimorfonucleares e raros bastonetes Gram negativos.

O hemograma completo apresentou uma microcitose com hipocromia e leucocitose, com aumento de bastões e segmentados. A ultrassonografia de abdome evidenciou uma formação nodular em região perihilar do baço, rim esquerdo, apresentando cálculos com aumento da ecogenicidade do tecido adjacente e pequena quantidade de líquido livre na pelve.

Novas hipóteses diagnósticas foram aventadas, tais como, litíase renal à esquerda, pielonefrite aguda ou crônica agudizada, e abscesso esplênico perihilar. Foi realizada a internação hospitalar no dia

29/09/11 e iniciada antibioticoterapia endovenosa com Ceftriaxona 1 grama, a cada 12 horas e Metronidazol 500 miligramas, a cada 8 horas. Os pais do paciente referiam ser hígidos e sem histórico de doenças renais.

A tomografia computadorizada de abdome demonstrou coleção periesplênica, rim esquerdo atrófico e excluído, com múltiplas calcificações, sugestivo de pielonefrite xantogranulomatosa. Nova hipótese diagnóstica foi proposta: pielonefrite crônica com abscesso esplênico e fistulização renocutânea esquerda.

A cirurgia realizada consistiu em drenagem de abscesso perirenal esquerdo por lombotomia esquerda e drenagem de loja renal. O diagnóstico cirúrgico foi de abscesso perirenal esquerdo, com material enviado para anatomopatológico.

No 1º e 2º dias pós-operatório o paciente manteve quadro geral estável, onde foi iniciada dieta leve, mantida antibioticoterapia endovenosa e solicitada

avaliação da equipe de Urologia. A ultrassonografia revelou baço de dimensões aumentadas, com imagem sugestiva de abscesso periesplênico e rim esquerdo não caracterizado. O exame de urina I demonstrou hemoglobinúria, leucocitúria 18 por campo, hemácias incontáveis por campo e flora bacteriana ausente com urocultura negativa.

No 5º dia pós-operatório, o paciente manteve microcitose com hipocromia, ao exame de hemograma, e leucócitos $11.200/\text{mm}^3$, com bastões $19,0/\text{mm}^3$ e segmentados $51,3/\text{mm}^3$. Foi decidido pela nefrectomia esquerda, devido a rim esquerdo atrófico (exclusão renal). O diagnóstico cirúrgico foi de cálculo renal coraliforme (Figura 1), perfurando a pelve renal e abscesso perirenal esquerdo com fibrose capsular renal (Figura 2). Baço de aspecto usual. O resultado do exame anatomopatológico foi de uma pielonefrite crônica em atividade, associada à reação granulomatosa.



Figura 1 - Cálculo renal coraliforme retirado da pelve renal.



Figura 2 - Peça cirúrgica de nefrectomia esquerda

O paciente evoluiu satisfatoriamente, necessitando da transfusão de 03 concentrados de hemácias no pós-operatório, sendo que no 6º dia pós-operatório foi retirado o dreno de cavidade. Recebeu alta hospitalar no 10º dia pós-operatório com Ceftriaxona 1 grama a cada 12 horas e Metronidazol 500 miligramas, a cada 8 horas, completando 18 dias. Foi

encaminhado ao Ambulatório de Cirurgia Geral e Cirurgia Pediátrica, onde teve pós-operatório satisfatório (Figuras 3 e 4 mostrando a cicatriz cirúrgica), sendo solicitada nova ultrassonografia de abdome de controle, que não evidenciou novas alterações.



Figura 3 - Cicatriz cirúrgica de lombotomia esquerda.



Figura 4 - Cicatriz cirúrgica de lombotomia esquerda (Porção Expandida).

DISCUSSÃO

O caso relatado mostra, de forma sequenciada, a evolução desfavorável de uma pielonefrite crônica, causada por nefrolitíase em criança. As queixas relatadas e os sinais/sintomas evidenciados servem para orientar a tentativa de diagnósticos cada vez mais precoces. Os exames complementares devem ser solicitados com ponderação, mas não omitidos, em caso de dúvidas quanto ao diagnóstico. A avaliação inicial de uma criança com suspeita de nefrolitíase deve seguir os seguintes passos: história enfocando fatores de risco subjacentes para a formação de cálculos (por exemplo, história familiar, alterações renais e urinárias estruturais, distúrbios metabólicos ou infecção urinária de repetição); exame físico, incluindo a medição da pressão arterial e parâmetros de crescimento e exame abdominal, para detectar sinais de obstrução urinária ou outra causa para a dor

abdominal; exame de urina e cultura de urina.^{30,31,32}

A Pielonefrite Xantogranulomatosa é quase sempre unilateral e está associada à destruição quase completa do rim acometido. O tratamento é cirúrgico e, portanto, depois de um curso inicial de agentes antimicrobianos para controlar a infecção local, o tratamento de escolha consiste na nefrectomia em bloco, em que todo o tecido envolvido é removido em conjunto com a fístula.³³ Tal conduta foi estabelecida no presente relato, que apresentou uma boa evolução pós-operatória. As cirurgias para tratamento das complicações, tais como, fístulas renocutâneas, apresentam grande dificuldade técnica pela grande possibilidade de variações anatômicas associadas, mesmo com o avanço na técnica cirúrgica e nos cuidados pré e pós-operatórios. Com a realização de exames complementares, é possível dar diagnósticos cada vez mais precisos das

patologias renais, sem tratá-las empiricamente ou postergar seu diagnóstico.^{34,35}

As fístulas urinárias mais frequentes em homens são as fístulas êntero-vesicais (comunicando algum órgão do trato digestivo com a bexiga), próstato-retais (entre o reto e a próstata) e outras. Em nosso caso, em contrapartida à literatura, o paciente apresentou uma forma menos comum, a fístula renocutânea.¹⁻⁸

A nefrolitíase na infância geralmente se apresenta com sintomas de dor abdominal ou no flanco tipo cólica ureteral e/ou hematúria macroscópica, podendo também iniciar de forma assintomática e ter seu diagnóstico através de um exame complementar, realizado para outros fins. No presente trabalho, a criança não teve seu diagnóstico nesse período assintomático e com isso, foi visto o cálculo em exame complementar, após sintomatologia evidente e complicação do tipo fístula renocutânea. A dor abdominal

ou dor no flanco como sintoma inicial é uma característica comum em adolescentes e crianças em idade escolar com nefrolitíase. Infecção do trato urinário, assim como apresentado pelo paciente aqui descrito, e/ou um achado incidental de cálculo no exame de imagem são os resultados observados em quase metade das crianças.⁹⁻¹⁵

CONCLUSÃO

O diagnóstico tardio da nefrolitíase, com suas complicações associadas, conforme aqui relatado, resulta em grande impacto, tanto na vida do paciente, como de seus familiares e expõe um paciente ainda em idade muito precoce a ser submetido a inúmeras cirurgias. Uma equipe multidisciplinar deve prestar assistência ao paciente e aos familiares nestes casos com diagnóstico duvidoso ou evolução desfavorável.

REFERÊNCIAS

1. Pak CY. Kidney stones. *Lancet*. 1998;351:797-801.
2. Soucie JM, Thun MJ, Coates RJ, McClellan W, Austin H. Demographic and geographic variability of kidney stones in the United States. *Kidney Int*. 1994;46:893-9.
3. Anthony JS. Xanthogranulomatous pyelonephritis. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan Jr. ED, Wein AL. *Campbell's Urology*. 7ª ed. Philadelphia: WB Saunders; 1998. p.579-81.
4. Samuel M, Duffy P, Capps S, Mouriquand P, Williams D, Ransley P. Xanthogranulomatous pyelonephritis in childhood. *J Pediatr Surg*. 2001;36(4):598-601.
5. Brennan RE, Curtis JA, Kurtz AB, Dalton JR. Use of tomography and ultrasound in the diagnosis of nonopaque renal calculi. *JAMA*. 1980;244:594-6.
6. Freitas RMC, Silva LC, Santos JLS, Tavares Junior WC. Avaliação dos métodos de imagem no diagnóstico da urolitíase: Revisão de Literatura. *Radiol Bras*. 2004;37(4): 291-4.

7. Raziel A, Steinberg R, Kornreich L, Mor C, Golinsky D, Ziv N, *et al.* Xanthogranulomatous pyelonephriti mimicking malignant disease: is preservation of the kidney possible? *Pediatr Surg Int.* 1997;12(7):535-7.
8. Di Tonno F, Capizzi G, Laurini L, Costa G, Zennari R, Dall'Orso E, Artibani W, Lavelli D. Focal xanthogranulomatous pyelonephritis: diagnostic and therapeutic aspects. *Urol. Int.* 1992; 48(4): 453-6.
9. Gearhart JP, Herzberg GZ, Jeffs RD. Childhood urolithiasis: experiences and advances. *Pediatrics.* 1991;87:445.
10. Milliner DS, Murphy ME. Urolithiasis in pediatric patients. *Mayo Clin Proc.* 1993; 68:241.
11. Coward RJ, Peters CJ, Duffy PG, Corry D, Kellett MJ, Choong S, *et al.* Epidemiology of paediatric renal stone disease in the UK. *Arch Dis Child.* 2003; 88:962-5.
12. VanDervoort K, Wiesen J, Frank R, Vento S, Crosby V, Chandra M, *et al.* Urolithiasis in pediatric patients: a single center study of incidence, clinical presentation and outcome. *J Urol.* 2007;177:2300-5.
13. Sternberg K, Greenfield SP, Williot P, Wan J. Pediatric stone disease: an evolving experience. *J Urol.* 2005;174:1711.
14. Pietrow PK, Pope JC 4th, Adams MC, Shyr Y, Brock JW 3rd. Clinical outcome of pediatric stone disease. *J Urol* 2002; 167:670-3.
15. Polito C, La Manna A, Signoriello G, Marte A. Recurrent abdominal pain in childhood urolithiasis. *Pediatrics.* 2009;124:e1088.
16. Coelho RF, Schneider-Monteiro ED, Mesquita JL, Mazzucchi E, Marmo Lucon A, Srougi M. Renal and perinephric abscesses: analysis of 65 consecutive cases. *World J Surg.* 2007;31:431-6.
17. Shu T, Green JM, Orihuela E. Renal and perirenal abscesses in patients with otherwise anatomically normal urinary tracts. *J Urol.* 2004;172:148.
18. Dembry LM, Andriole VT. Renal and perirenal abscesses. *Infect Dis Clin North Am.* 1997;11:663-80.
19. Fowler JE Jr, Perkins T. Presentation, diagnosis and treatment of renal abscesses: 1972-1988. *J Urol.* 1994;151:847-51.
20. Hoverman IV, Gentry LO, Jones DW, Guerriero WG. Intrarenal abscess. Report of 14 cases. *Arch Intern Med.* 1980;140:914-6.
21. Hutchison FN, Kaysen GA. Perinephric abscess: the missed diagnosis. *Med Clin North Am.* 1988;72:993-1014.
22. Sheinfeld J, Erturk E, Spataro RF, Cockett AT. Perinephric abscess: current concepts. *J Urol.* 1987;137:191-4.
23. Yen DH, Hu SC, Tsai J, Kao WF, Chern CH, Wang LM, *et al.* Renal abscess: early diagnosis and treatment. *Am J Emerg Med.* 1999;17:192-7
24. Parsons MA, Harris SC, Longstaff AJ, Grainger RG. Xanthogranulomatous pyelonephritis: a pathological, clinical and aetiological analysis of 87 cases. *Diagn Histopathol.* 1983;6:203-19.
25. Chuang CK, Lai MK, Chang PL, Huang MH, Chu SH, Wu CJ, *et al.* Xanthogranulomatous pyelonephritis: experience in 36 cases. *J Urol* 1992; 147:333-6.
26. Oosterhof GO, Delaere KP. Xanthogranulomatous pyelonephritis. A review with 2 case reports. *Urol Int.* 1986; 41:180-6.
27. Malek RS, Elder JS. Xanthogranulomatous pyelonephritis: a critical analysis of 26 cases and of the literature. *J Urol.* 1978;119:589-93.
28. Case records of the Massachusetts General Hospital. Weekly clinicopathological exercises case 2-1995. A 71-year-old man with masses in the pancreas, presacral region, and left kidney. *N Engl J Med* 1995; 332:174-9.
29. Goodman M, Curry T, Russell T. Xanthogranulomatous pyelonephritis (XGP): a local disease with systemic manifestations. Report of 23 patients and review of the literature. *Medicine (Baltimore).* 1979;58:171-81.
30. Brenner DJ, Hall EJ. Computed tomography-an increasing source of radiation exposure. *N Engl J Med* 2007; 357:2277-84.

31. Donnelly LF, Emery KH, Brody AS, Laor T, Gylys-Morin VM, Anton CG, et al. Minimizing radiation dose for pediatric body applications of single-detector helical CT: strategies at a large Children's Hospital. *AJR Am J Roentgenol.* 2001;176:303-6.
32. Pérez LM, Thrasher JB, Anderson EE. Successful management of bilateral xanthogranulomatous pyelonephritis by bilateral partial nephrectomy. *J Urol.* 1993; 149:100-2.
33. Smergel E, Greenberg SB, Crisci KL, Salwen JK. CT urograms in pediatric patients with ureteral calculi: do adult criteria work? *Pediatr Radiol.* 2001; 31:720-3.
34. Karmazyn B, Frush DP, Applegate KE, Maxfield C, Cohen MD, Jones RP. CT with a computer-simulated dose reduction technique for detection of pediatric nephroureterolithiasis: comparison of standard and reduced radiation doses. *AJR Am J Roentgenol.* 2009;192:143-9.
35. Radiation risks and pediatric computed tomography (CT): A guide for health care providers[Internet]. 2012 [Acesso em: 2012 jun 12]. Disponível em: www.nci.nih.gov/cancertopics/causes/radiation-risks-pediatric-CT

Correspondência: Nelson dos Santos Neto- Rua Miguel Viana, 360, apt 20. Bairro: Morro Chic. Itajubá/MG.
CEP: 37.500-080 Email: nelsondossantosneto@yahoo.com.br