



## Fango litiásico urinario

Urinary lithiasis sludge

Magdelin Navarro Cutiño<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6380-6990>

Susana Noris Jiménez Núñez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6340-7460>

Jhurien Rene Antezana Rodríguez<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6585-9308>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico "General Freyre de Andrade", Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas "Calixto García", Departamento de Cirugía. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital Universitario "General Calixto García", Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas "Calixto García", Departamento de Cirugía. La Habana, Cuba.

<sup>3</sup>Hospital Municipal Francés. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

\*Autor para la correspondencia: [magdelin.navarro@infomed.sld.cu](mailto:magdelin.navarro@infomed.sld.cu)

### Cómo citar este artículo

Navarro Cutiño M, Jiménez Núñez S, Antezana Rodríguez J. Fango litiásico urinario. Arch Hosp Univ "Gen Calixto García". 2021;9(3):577-85. Acceso: 00/mes/2021. Disponible en: <http://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/835>

## RESUMEN

**Introducción:** La palabra fango se conceptualiza como: barro blando y viscoso, mezclado a veces con restos orgánicos, que se forma en el fondo de una corriente o en un lugar en el que queda puede quedar algún líquido estancado. A propósito, se presenta un caso infrecuente de fango litiásico urinario.

**Objetivo:** Describir las manifestaciones clínicas, evolución y tratamiento de un caso infrecuente de fango litiásico urinario.

**Caso Clínico:** Paciente femenina de 48 años de edad, hospitalizada en sala de Medicina Interna por epigastralgia, anorexia, pérdida de peso, molestia lumboabdominal derecha y gastroduodenitis crónica agudizada. La ecografía informó tumor de pelvis renal derecha y el tomograma contrastado, tumor de pelvis renal derecho calcificado y en segunda opción litiasis coraliforme, con ausencia del parénquima renal. Se realizó nefrectomía y se confirma el fango litiásico en cálices, pelvis y uréter derecho.

**Comentarios:** Las litiasis urinarias en general pueden provocar hidronefrosis adquirida. Es recomendable descartar la presencia de enfermedades malignas asociadas. La sintomatología y los antecedentes adquieren fundamental importancia para definir el diagnóstico y el tratamiento.

**Conclusiones:** El fango litiásico urinario es infrecuente. En este, predomina la obstrucción y dilatación, con destrucción del parénquima renal. En el caso presentado, la clínica de la paciente tuvo un papel preponderante en la definición del diagnóstico preoperatorio.

**Palabras clave:** Litiasis urinaria; tumor; hidronefrosis; nefrectomía.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The word sludge is conceptualized as: a soft and viscous mud, sometimes mixed with organic remains, which is formed at the bottom of a stream or in a place where a liquid is incidentally stagnating. A rare case of urinary lithiasis sludge is presented.

**Objective:** To describe the form clinical manifestations, evolution and treatment of a rare case of urinary lithiasis sludge.

**Clinical case:** Forty-eight-year-old female patient who was admitted to the Internal Medicine ward with epigastralgia, anorexia, weight loss, right lumbo-abdominal discomfort, and worse chronic gastroduodenitis. The ultrasound revealed a tumor of the right renal pelvis and the contrasted tomography showed a calcified tumor of the right renal pelvis and, as a second option, staghorn lithiasis with absence of the renal parenchyma. Nephrectomy was performed and lithiasis sludge was confirmed in the calyces, the pelvis, and the right ureter.

**Comments:** Urinary stones in general can cause acquired hydronephrosis. It is advisable to rule out the presence of associated malignant diseases. Symptoms and antecedents are of fundamental importance in defining the diagnosis and treatment.

**Conclusions:** Urinary lithiasis sludge is rare. There is a predominance of obstruction and dilation with destruction of the renal parenchyma. In the case presented, the patient's clinical picture played a very important role in defining the preoperative diagnosis.

**Keywords:** Urinary lithiasis; tumor; hydronephrosis; nephrectomy.



## INTRODUCCIÓN

La palabra fango se conceptualiza como: barro blando y viscoso, mezclado a veces con restos orgánicos, que se forma en el fondo de una corriente o en un lugar en el que queda algún líquido estancado de forma circunstancial.<sup>(1)</sup> Se han difundido casos de pacientes con fango en la vesícula biliar, no así, en las vías excretoras urinarias.

Debido a la infrecuente presentación de esta afección, se presenta la siguiente información a la comunidad científica, con el objetivo de describir las manifestaciones clínicas, evolución y tratamiento de un caso de diagnóstico infrecuente de fango litiásico urinario.<sup>(2)</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 48 años de edad, hospitalizada en sala de Medicina interna por epigastralgia, pérdida de peso, anorexia y dolor lumboabdominal derecho de dos años de evolución. Refiere antecedentes de hipertensión arterial, infección urinaria y gastroduodenitis crónica agudizada.

La ecografía realizada durante la hospitalización en sala de Medicina, informó ureterohidronefrosis derecha sin precisar obstáculo. Debido a lo explicado, se remite a Urología. La paciente refirió "molestias" en la región lumboabdominal derecha y presencia de esfacelos en la orina. Además de los antecedentes antes estudiados en sala de Medicina interna, añade expulsión espontánea de tres cálculos y hernia discal en L5.

Examen físico (datos positivos):

- Abdomen: puntos renoureterales anteriores y posteriores bilaterales dolorosos a predominio derecho. Maniobra de puño percusión derecha positiva.
- Tacto vaginal: Leucorrea, fondo de saco doloroso.

Complementarios:

- Hemoglobina: 11,2 g/dL.
- Hematocrito: 0,37.
- Leucocitos:  $9,0 \times 10^9/L$ .
- Eritrosedimentación: 32 mm/h.
- Glucemia: 4,5 mmol/L.



- Creatinina: 101  $\mu\text{mol/L}$ .
- Exudado vaginal con cultivo: positivo (*Escherichia coli*).
- Urocultivo: positivo (*Escherichia coli*).
- Radiografía simple de tórax vista posteroanterior: normal.
- Electrocardiograma: normal.
- Ecografía renovesical: Hidronefrosis derecha, con ausencia del parénquima. A nivel de la pelvis renal, se observa masa de aspecto tumoral. En el interior de los bolsones existen otras lesiones de tipo tumoral. No adenopatías. (Fig. 1) Impresión diagnóstica: Tumor de pelvis renal derecha.
- Tomografía axial computarizada contrastada renal: Imagen en la pelvis renal derecha que se prolonga hacia el interior de los bolsones caliciales, débilmente hipodensa, no capta contraste inmediato ni tardío, con zonas de calcificación. No parénquima. (Fig. 2) Impresión diagnóstica: Tumor de pelvis renal derecha calcificado, versus litiasis coraliforme derecha.



Fig. 1. Ecografía renal derecha.



Fig. 2. Tomograma axial computarizada contrastada renal.

Se indica antibiòticoterapia con ciprofloxacino, y se negativiza el urocultivo y el exudado vaginal. Se indica cituria y citología urinaria con resultados negativos.

Sustentados en los antecedentes de la paciente, los sntomas, entre ellos la ausencia de hematuria, se concluye: Litiasis renal derecha con destrucci3n del par3nquima renal.

Tratamiento quir3rgico: Nefrectomía con ureterectomía baja. En el transoperatorio se procede a explorar la pieza. (Fig. 3)



Fig. 3. Riñ3n y ur3ter derechos.

Se observa urotelio íntegro y el fango litiásico. (Fig. 4)



Fig. 4. Fango litiásico urinario.

Resultados obtenidos por análisis de Anatomía patológica:

- Hidronefrosis del riñón derecho.
- Pielonefritis crónica terminal con marcada atrofia del parénquima renal.
- Esclerosis glomerular.
- Arterioesclerosis hialina.
- Focos de microcalcificación.
- Ureteritis crónica.

## COMENTARIOS

La hidronefrosis se define como la distensión de la pelvis y los cálices renales por la orina, debida a una obstrucción del uréter. Sin embargo, está demostrado que existen además causas no obstructivas. En personas adultas, las etiologías difieren en general de las que aparecen en edades pediátricas.<sup>(3,4)</sup>

La prevalencia de esta condición renal se encuentra más frecuente entre mujeres de 20 y 60 años, por lo general, debido a embarazos y enfermedades ginecológicas malignas. En la séptima década de la vida, es más común en hombres. Respecto a la epidemiología de la litiasis urinaria, en Cuba se conoce un pico de incidencia luego de los 40 años, con una proporción entre hombres y mujeres de 2:1. El actual caso pertenece al sexo femenino y coincide en cuanto a la edad, con lo difundido en la literatura nacional e internacional.<sup>(5,6)</sup>

*Ilgı y otros*<sup>(4)</sup> estudiaron un grupo de pacientes adultos con hidronefrosis, por causas difíciles de diagnosticar de forma ambulatoria. Describen el predominio en la afectación del lado izquierdo, lo cual no coincide con el riñón hidronefrótico (derecho) de la paciente presentada.

En general, las litiasis urinarias pueden provocar en cualquier momento de la vida, hidronefrosis adquirida. Se recomienda descartar -siempre- la presencia de enfermedades malignas asociadas. La sintomatología y los antecedentes adquieren fundamental importancia para definir el diagnóstico y el tratamiento.<sup>(7,8)</sup>

Los tumores uroteliales del tracto urinario superior -localizados en la pelvis renal- tienen una incidencia del 5 %. Un estudio realizado en Taiwán, China, compara la aparición de esta neoplasia maligna entre zonas endémicas y no endémicas. Los autores revelaron en zonas no endémicas un predominio del sexo femenino ( $p = 0,365$ ), con hábito de fumar ( $p = 0,865$ ) y edad superior a los 60 años ( $p < 0,001$ ).<sup>(9)</sup>

La hematuria microscópica se considera uno de los hallazgos más significativos en los análisis de orina de pacientes con litiasis renal (85 %). Otras investigaciones referentes a tumores del tracto urinario superior difunden una frecuencia de hematuria macroscópica del 75,8 % ( $p < 0,001$ ) y del 76,3 % ( $p < 0,001$ ) en neoplasias malignas de la pelvis renal. La enferma de la actual presentación no presentó hematuria microscópica o macroscópica.<sup>(10,11,12)</sup>

La amplia diversidad de estudios imagenológicos existentes en la actualidad contribuye de forma amplia en el estudio de todas las enfermedades del sistema urinario. *Alshoabi y otros*<sup>(13)</sup> dieron a conocer su logro en cuanto a determinar la causa de hidronefrosis por ecografía abdominal en el 70,4 % de los casos estudiados, al encontrar 54,1 % de cálculos renoureterales y una ligera predilección no estadísticamente significativa de hidronefrosis derecha en mujeres ( $p = 0,07$ ).

Cuando no es posible descartar la presencia de tumor maligno en el tracto urinario superior asociado a pielocaliectasia, los estudios contrastados son considerados de elección. La urografía por tomografía computarizada tiene una sensibilidad y especificidad del 92 - 95 %. Entre los diagnósticos diferenciales imagenológicos, los estudios rara vez mencionan las litiasis, al excluir aquellas compuestas por Indinavir, con su apariencia radiolúcidas. La paciente de la actual presentación, no tenía antecedentes de tratamiento con antirretrovirales.<sup>(14)</sup>

Los síntomas asociados a los antecedentes urológicos sustentaron el diagnóstico preoperatorio de litiasis renal. Estos fueron: pérdida de peso, anorexia, expulsión espontánea previa de litos, infecciones urinarias a repetición, dolor lumbar de larga data y ausencia de hematuria.

La nefrectomía simple está indicada cuando existe falta de función permanente o una mala función de un riñón, debido a obstrucción, infección, traumatismo y cálculos, entre otras causas. La literatura internacional describe el uso efectivo de la cirugía por mínimo acceso para el abordaje de estas condiciones renales. *González León y otros*<sup>(15)</sup> informan el lograr realizar alguna variedad de nefrectomía lumboscópica por la pérdida de la función renal causada por litiasis en un 38,9 % de 154 pacientes.<sup>(16)</sup>



En conclusión, el caso presentado brinda la posibilidad de adoptar el término "fango" para describir una infrecuente morfología de la litiasis urinaria. La palabra fango o barro, se ha usado por ecografistas, gastroenterólogos y cirujanos generales para describir el espesamiento de la bilis por estasis. Esta condición también se asocia a la formación de cálculos biliares. En general, el barro biliar es homogéneo, pero puede presentarse como conglomerados llamados "acúmulos de barro o barro tumefacto". Los autores se sustentan en estas definiciones para referir los hallazgos macroscópicos del presente caso.<sup>(1,2)</sup>

## REFERENCIAS

1. Fango. Definición de Fango de Oxford Dictionary en Lexico.com también significado de Fango. Diccionarios de Lexico Español. Acceso: 10/10/2021. Disponible en: <https://www.lexico.com/es/definicion/fango>
2. Segura Grau A, Joleini S, Díaz Rodríguez N, Segura Cabral JM. Ecografía de la vesícula y la vía biliar. *Semergen*. 2016;42(1):25-30. Acceso: 21/09/2021. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-ecografia-vesicula-via-biliar-S113835931400375X>
3. Abdurrahman O. Grading of Hydronephrosis: An Ongoing Challenge. *Front Pediatr*. 2020;8:458. Access: 14/11/2021. Available from: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fped.2020.00458>
4. Ilgi M, Bayar G, Abdullayev E, Cakmak S, Acinikli H, Kirecci SL, et al. Rare Causes of Hydronephrosis in Adults and Diagnosis Algorithm: Analysis of 100 Cases During 15 Years. *Cureus*. 2020;12(5):e8226. Access: 20/09/2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7306661/>
5. Krajewski W, Wojciechowska J, Dembowski J, Zdrojowy R, Szydeko T. Hydronephrosis in the course of ureteropelvic junction obstruction: An underestimated problem? Current opinions on the pathogenesis, diagnosis and treatment. *Adv Clin Exp Med*. 2017;26(5):857-64. Access: 20/09/2021. Available from: <https://advances.umw.edu.pl/pdf/2017/26/5/857.pdf>
6. Jiménez Núñez SN, Lobo Rodríguez Y, Borges Sandrino RS, Carrillo González S, Ramón Musibay E, Morales Díaz E. Resultados de la litotricia extracorpórea en pacientes con litiasis renal. *Re. Cubana Urol*. 2021;10(2):e666. Acceso: 18/10/2021. Disponible en: <http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/666>
7. Stasinou T, Bourdounis A, Masood J. Forming a stone in pelviureteric junction obstruction: Cause or effect? *Int Braz J Urol*. 2017;43(1):13-19. Access: 20/09/2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5293378/>
8. Ennaciri S, Omana JP. Tumeur de la voie excrétrice supérieure et hydronéphrose due à un syndrome de la jonction pyélo-urétérale: une association rare [Upper urinary tract tumor and hydronephrosis to pelviureteric junction obstruction: a rare association]. *Pan Afr Med J*. 2018; 31:201. Access: 20/09/2021.
9. Chang CW, Ou CH, Yu CC, Lo CW, Tsai CY, Cheng PY, et al. Comparative analysis of patients with upper urinary tract urothelial carcinoma in black-foot disease endemic and non-endemic area. *BMC Cancer*. 2021;21(1):80. Access: 14/09/2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7816491/>
10. Leslie SW, Sajjad H, Murphy PB. Renal Calculi. 2021 Sep 17. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021. PMID: 28723043. Access: 11/09/21. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK442014/#article-28339.s6>



11. Fang D, He S, Xiong G, Singla N, Cao Z, Zhang L, et al. Comparison of clinicopathologic characteristics, epigenetic biomarkers and prognosis between renal pelvic and ureteral tumors in upper tract urothelial carcinoma. *BMC Urol.* 2018;18(1):22. Access: 14/09/2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5870733/>
12. Fang D, Gong YQ, Singla N, Yang KL, Xiong GY, Zhang L, et al. The significance of the initial symptom in Chinese patients with upper tract urothelial carcinoma: Regular health examination is still underutilized. *Kaohsiung J Med Sci.* 2018;34(9):511-21. Access: 14/09/2021. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1016/j.kjms.2018.01.003>
13. Alshoabi SA, Alhamodi DS, Alhammadi MA, Alshamrani AF. Etiology of Hydronephrosis in adults and children: Ultrasonographic Assessment in 233 patients. *Pak J Med Sci.* 2021;37(5):1326-30. Access: 14/09/21. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8377938/>
14. Martingano P, Cavallaro MFM, Bozzato AM, Baratella E, Cova MA. Hallazgos de urografía por TC del carcinoma del tracto urinario superior y sus imitadores: una revisión pictórica. *Medicina (Kaunas).* 2020;56(12):705. Acceso: 05/10/2021. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7766367/>
15. Gonzalez León T, Moret Vara S, Sánchez Tamaki R, Ortega Vega E. Nefrectomía mediante abordaje lumboscópico. *Rev Cubana Urol.* 2018;7(0):42. Acceso: 18/09/21. Disponible en: <http://www.revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/445>
16. Danilovic A, Ferreira TAC, Maia GVA, Torricelli FCM, Mazzucchi E, Nahas WC, et al. Predictors of surgical complications of nephrectomy for urolithiasis. *Int Braz J Urol.* 2019;45(1):100-7. Access: 14/09/2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6442129/>

### Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Recibido: 12/12/2021.

Aprobado: 30/12/2021.

