

# Revista Cubana de Urología

PRESENTACIÓN DE CASOS

## Litiasis vesical gigante

*Giant bladder stone*Roxana Soranyer Horroutinell Scull<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-9276-1282>Tomás Lázaro Rodríguez Collar<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-3769-5024>Juan Carlos Kindelán César<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-1659-5112><sup>1</sup>Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.\* Autor para la correspondencia: [roxanascull@gmail.com](mailto:roxanascull@gmail.com)

### RESUMEN

La estasis urinaria vesical crónica puede causar la formación de litiasis vesical gigante. Los objetivos del artículo son describir un caso de litiasis vesical gigante y revisar la literatura sobre el tema. Paciente masculino de 61 años de edad que acudió por infecciones urinarias a repetición. Al examen físico los genitales eran normales y la próstata de tamaño y consistencia normales. La exploración uretral reveló estrechez bulbar. El urocultivo aisló *Escherichia coli* y el ultrasonido abdominal reportó dos litiasis en el riñón derecho, vejiga con paredes engrosadas y con litiasis de unos 10 cm de diámetro. Se realizó la cistolitotomía convencional y evolucionó satisfactoriamente. En la actualidad se le prepara para pielolitotomía derecha y, más adelante, uretroplastia con mucosa oral. La formación de litiasis vesical gigante es favorecida por la infección urinaria crónica causada por la estrechez uretral. La cistolitotomía convencional es apropiada para la extracción de las litiasis vesicales de gran tamaño.

**Palabras clave:** estrechez uretral; infección urinaria crónica; litiasis urinarias; litiasis vesical gigante; cistolitotomía.

Chronical vesical urinary sthesis can cause the formation of giant bladder stones. The aims of this article are to describe a case of giant bladder stone and to review literature on the topic. 61 years old, male patient who attended to the hospital after presenting repeated urinary infections. In the physical examination, genitalia were normal and the prostate was of normal size and consistency. Urethral exploring showed bulbar narrowness. The urine culture isolated *Escherichia coli* and the abdominal ultrasound showed two stones in the right kidney, bladder with swelled walls and with 10 cm diameter lithiasis. Conventional cystolithotomy was conducted and it evolved satisfactorily. The patient is currently being prepared for right pielolithotomy and later for an uretoplasty with oral mucus. The formation of giant vesical stones is favored by the chronic urinary infections caused by the urethral narrowness. Conventional cystolithotomy is proper for the extraction of large size vesical lithiasis.

**Keywords:** Urethral narrowness; chronic urinary infection; urinary lithiasis; giant bladder lithiasis; cystolithotomy.

### ABSTRACT

Recibido: 10/04/2020, Aceptado: 02/06/2020

## INTRODUCCIÓN

La litiasis vesical gigante (LVG) es infrecuente y se asocia a infección urinaria crónica. Es habitual, que en los exámenes de la orina de estos enfermos, se encuentren gérmenes patógenos tales como: *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Proteus* y *Enterobacter* entre otros. En determinadas zonas geográficas pueden ser la consecuencia de dietas con bajo contenido de fosfatos y proteínas.<sup>(1)</sup>

Predominan en el sexo masculino y son infrecuentes en los niños. Suelen manifestarse por síntomas de irritabilidad vesical, caracterizados por: polaquiuria, disuria, hematuria terminal y molestias dolorosas en el bajo vientre. El ultrasonido es el estudio de imagen que lo descubre en primera instancia, y luego se confirma con la radiografía simple del tracto urinario. La cistolitotomía convencional se emplea con seguridad para la extracción de estas litiasis.<sup>(2,3)</sup>

Los objetivos son describir el tratamiento aplicado en un caso de litiasis vesical gigante, con énfasis en los elementos clínicos e imagenológicos, y revisar la literatura sobre el tema.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 61 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial controlada, que asistió a consulta de urología del Hospital Militar Central Dr. "Carlos J. Finlay" por presentar síntomas de infecciones urinarias a repetición, para los que le habían indicado varios tratamientos con antibióticos. Los cuadros infecciosos estaban caracterizados por

polaquiuria diurna y nocturna, disuria intensa, fetidez en la orina, chorro fino y "en regadera", esfuerzo miccional, molestias en el bajo vientre y, en ocasiones, hematuria terminal. Esporádicamente presentó molestias dolorosas en la región lumbar derecha, fiebre y escalofríos. Negó haber expulsado litiasis urinarias en algún momento. Cuando tenía 46 años sufrió caída a horcajadas, sobre el tubo de una bicicleta, y a partir de esa fecha notó que el calibre de su chorro de orina comenzó a disminuir, lentamente, en fuerza y calibre.

En el examen físico urológico los genitales eran normales y, en el tacto rectal, la próstata era de tamaño normal, lisa, fibroelástica, móvil, bien delimitada y no dolorosa. En la exploración instrumental de la uretra solo se pudo pasar, una sonda Nélaton 10 Fr, lo que evidenció la existencia de estrechez uretral a nivel posterior (bulbar). La orina obtenida estaba turbia y fétida.

Se le indicaron exámenes complementarios y resultaron positivos los siguientes:

1. Examen general de la orina: aspecto turbio, leucocitos y hematíes incontables y bacterias abundantes.
2. Urocultivo: Positivo a *Escherichia coli*.
3. Ultrasonido renal, vesical y prostático: Ambos riñones de forma, tamaño y posición normales. Parénquima conservado. Riñón izquierdo sin litiasis ni ectasia. Riñón derecho con litiasis piélica de 23 X 25 mm que no provoca dilatación de las cavidades. Litiasis de 10 x 0,8 mm en el grupo calicial inferior también sin

ectasia. Vejiga de paredes engrosadas (8 mm) y presencia de litiasis de gran tamaño en su interior, con intensa sombra acústica y unos 10 cm de diámetro mayor. Próstata heterogénea, de 23 cm<sup>3</sup> de volumen y bien delimitada.

4. Uretrocistografía retrógrada y miccional: Litiasis vesical de forma ovoide y de unos 10 X 7 cm de tamaño. No se logró pasar sonda uretral calibre 12 Fr a la vejiga, por obstáculo a nivel posterior, y no se pudieron obtener vistas de cistografía. En la vista retrógrada de la uretra se constató estrechez, en su porción bulbar, de unos 2 mm de diámetro y aproximadamente 1,5 cm de longitud. Pasó una pequeña cantidad de contraste a la vejiga.

Ante este hallazgo ultrasonográfico se le indicó al paciente la radiografía simple del tracto urinario ([Fig. 1](#)) que corroboró las litiasis descubiertas en la ecografía.

Teniendo en cuenta que este paciente presentaba tres situaciones urológicas a resolver, el grupo básico de trabajo estratificó un plan terapéutico en el siguiente orden: 1. Cistolitotomía convencional, 2. Pielolitotomía derecha (convencional o por mínimo acceso) y 3. Uretroplastia bulbar con mucosa oral. Durante la pielolitotomía derecha se intentaría extraer la litiasis del cáliz inferior pero, de no ser posible, se le aplicaría litotricia extracorpórea con posterioridad. Se explicó la planificación quirúrgica al paciente y firmó el consentimiento informado.



**Fig. 1-** Imagen de la radiografía simple del tracto urinario que muestra las dos litiasis en el riñón derecho y la litiasis vesical de gran tamaño.

Se le realizó la cistolitotomía convencional sin complicaciones y con cistostomía derivativa, con sonda Foley 20 Fr, como apoyo para los procedimientos subsiguientes. La litiasis vesical extraída medía casi 11 x 7 cm y tenía un peso de 321 g. Al seccionarla por su eje mayor mostraba varios anillos de agregación, reflejo inequívoco de su longevidad. ([Fig. 2](#))



**Fig. 2-** Litiasis vesical íntegra (A). Aspecto interior una vez seccionada (B).

El paciente evolucionó satisfactoriamente en el período posoperatorio. Al tercer día de la intervención se le retiró el drenaje perivesical y, al día siguiente, por tolerar bien la vía oral, deambular sin dificultad y mantenerse afebril, el colectivo del grupo básico de trabajo decidió darle el alta hospitalaria. Se le mantuvo con la sonda de cistostomía, con recambio cada 21 días, y tratamiento oral con ciprofloxacino.

En estos momentos se le prepara para la pielolitotomía derecha y asiste, a consulta de urología, con periodicidad quincenal.

## DISCUSIÓN

Las litiasis vesicales representan alrededor del 5 % de todos los cálculos urinarios.<sup>(4)</sup> Se clasifica como LVG cuando su peso sobrepasa los 100 g.<sup>(5)</sup> La litiasis vesical del paciente de esta investigación se cataloga como tal. En la literatura médica cubana se encontraron dos reportes de LVG, en el primero,<sup>(1)</sup> la litiasis pesó 230 g y en el segundo 186 g.<sup>(3)</sup>

Es frecuente en hombres y son consecuencia de la estasis urinaria vesical causada por obstrucción urinaria baja, disfunción neurogénica de la vejiga o por la presencia de cuerpos extraños intravesicales, los que favorecen las infecciones a repetición y la consiguiente formación de litiasis.<sup>(6,7,8)</sup> El paciente que se expone en este reporte pertenece al sexo masculino y tiene, como factor predisponente, la infección urinaria crónica provocada por estrechez uretral bulbar.

Según la serie de *Nnabugwu* y otros<sup>(9)</sup> la formación de litiasis vesicales constituye, en orden de frecuencia, la tercera complicación de

la estrechez uretral de larga evolución, antecedida solo por los divertículos vesicales y las fístulas uretrocutáneas, lo que ratifica que la estrechez uretral es frecuente, y predispone a las infecciones urinarias y a la formación de litiasis vesicales, como aconteció con el paciente de este artículo.

También se ha descrito la presencia de LVG en pacientes que han sido sometidos a enterocistoplastia de aumento, en los que la sumatoria de varios factores como las infecciones urinarias reiteradas, la secreción mucosa del segmento intestinal empleado, el inadecuado vaciamiento del neo-reservorio y los cuerpos extraños, favorecen su lenta formación.<sup>(10)</sup>

La mayoría de los autores consultados plantean que los síntomas frecuentes, que refieren los pacientes con LVG son dolor en bajo vientre, disuria, polaquiuria, fetidez en la orina, hematuria terminal, urgencia miccional; que a veces llega a la incontinencia, molestias dolorosas en el glande del pene en hombres y sensación de peso en el perineo en las mujeres.<sup>(3,6,11)</sup> El paciente mencionado en este artículo presentaba varios de los síntomas enumerados. Esto expresaba los cuadros infecciosos urinarios que presentó de forma repetida.

Según los autores, en estos casos la infección urinaria se debe a la presencia de bacterias tales como: *Proteus*, *Klebsiella*, *Serratia* y *Enterobacter*, que tienen la propiedad de hidrolizar la urea, alcalinizan la orina y provocan la formación de ácido amónico magnesiano, principal componente de las litiasis de estruvita

de origen séptico.<sup>(2,4,5,11)</sup> No obstante, otros autores reportan que la *Escherichia coli* también puede estar presente en la orina de estos pacientes, tal y como ocurrió en el paciente de esta investigación.<sup>(3)</sup>

En el diagnóstico definitivo de la LVG es fundamental el ultrasonido abdominal, primer estudio de imágenes que descubre su presencia. Luego se confirma mediante la radiografía simple del tracto urinario la que evidencia, sin margen a dudas, la LVG en toda su magnitud.<sup>(3,7,8)</sup> En el paciente que se describe se emplearon estos mismos exámenes imagenológicos, para establecer el diagnóstico de certeza.

Las opciones de tratamiento para las litiasis vesicales de menor tamaño incluyen la cistolitolapaxia suprapúbica por mínimo acceso, la fragmentación mediante litotricia extracorpórea por ondas de choque, por vía transuretral por métodos mecánicos así como por litotricia ultrasónica, electrohidráulica o mediante el holmium YAG-laser<sup>(6)</sup> Para la extracción de la LVG, la mayoría de los autores estudiados<sup>(2,3,6,8)</sup> coinciden en que la técnica más rápida y segura es la cistolitotomía convencional, que logra una rápida recuperación del paciente y presenta un bajo índice de complicaciones. Esta técnica quirúrgica se empleó con resultados satisfactorios en el paciente de esta investigación.

## CONCLUSIONES

Se concluye que la formación de la litiasis vesical gigante es favorecida por la infección urinaria crónica, causada por la estrechez uretral. La cistolitotomía convencional es apropiada para la

extracción de las litiasis vesicales de gran tamaño.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Ginarte GJ, Sánchez Iturriaga M, Martínez Labrada R, Hamut HS, Guerra Domínguez E. Litiasis vesical gigante en un niño. Presentación de un caso. Multimed. 2000 [acceso: 02/04/2020]; (4)4. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2000/v4-4/12.html>
2. Nugroho EA, Junita D, Wijaya YH. Giant bladder stone with history of recurrence urinary tract infections: A rare case. Urol Case Rep. 2019 [acceso: 02/04/2020]; 26:100945. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6586984/pdf/main.pdf>
3. Rodríguez Collar TL, Camilo Ramírez AF, Bueno Sánchez E, Horroutinell Scull RS. Litiasis vesical gigante. Rev Cubana Med Milit. 2013 [acceso: 02/04/2020]; 42 (3):411-6. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v42n3/mil08313.pdf>
4. Agrawa R, Taha1 K, Poudyal1 A, Vidal P, Bhattacharjee1 P. Giant bladder stone in association with severe kidney injury. Oxford Med Case Rep. 2019 [acceso: 02/04/2020]; 7:324-6. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6637460/pdf/>
5. Chakraborty B, Mondal PC, Sahana R, Barman SC. A Giant vesical stone causing impending rupture of bladder during labor. J Obst Gynecol India. 2015 Jul-Aug [acceso: 02/04/2020]; 65(4):267-70. Disponible en:

[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4518015/pdf/13224\\_2014\\_Article\\_543.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4518015/pdf/13224_2014_Article_543.pdf)

6. Shrestha N, Zhou L, Hu CH. Extraction of giant bladder calcium oxalate stone: A case report. *Int J Surg Case Rep.* 2020 [acceso: 02/04/2020]; 68:151-3. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7063165/pdf/main.pdf>

7. Palinrungi MA, Syahrir S, Kholis K, Syarif, Faruk M. Giant bladder stone formed around sewing-needle in childhood: A case report and literature review. *Urol Case Rep.* 2020 [acceso: 02/04/2020]; 29:101101. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214442019305108>

8. Bhaskar V, Sinha RJ, Purkait B, Singh V. Large bladder calculus masking a stone in single system ureterocele. *BMJ Case Rep.* 2017 [acceso: 02/04/2020]; Art: 2017-219418. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5534717/pdf/bcr-2017-219418.pdf>

9. Nnabugwu II, Augustine C. Onuh AC, Anyimba SK, Samuel O. Mgbor SO. Comparing complications of urethral stricture across various ages: a retrospective analysis of findings from retrograde urethrogram and voiding cysto-urethrogram over 10 years. *BMC Med Imag.* 2019 [acceso: 02/04/2020]; 19:84. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6820902/pdf/12880\\_2019\\_Article\\_384.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6820902/pdf/12880_2019_Article_384.pdf)

10. Nang R, Hinch H, Lafia T, Rami M, Belkacem R. Giant vesical lithiasis, complication of enterocystoplasty: case report. *Pan African Med J.* 2018 [acceso: 02/04/2020]; 31:13284. Disponible en: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/31/132/full/>

11. Ishtiaq R, Randhawa A, Zulfiqar L, Shabbir N. An uncommon cause of dysuria in a female patient: Huge urinary bladder stones. *Cureus.* 2017 Oct [acceso: 02/04/2020]; 9(10):e1788. Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/9437-an-uncommon-cause-of-dysuria-in-a-female-patient-huge-urinary-bladder-stones>

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

#### Contribución de los autores

*Roxana Soranyer Horroutinell Scull:* Prestó atención médica directa al paciente y realizó búsquedas bibliográficas.

*Tomás Lázaro Rodríguez Collar:* Realizó búsquedas bibliográficas y redactó el artículo.

*Juan Carlos Kindelán César.* Realizó búsquedas bibliográficas.