

# Revista Cubana de Urología

PRESENTACIÓN DE CASOS

## Microlitiasis testicular bilateral

### *Bilateral testicular microlithiasis*

Tomás Lázaro Rodríguez Collar<sup>1\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-3769-5024>

Belkis Ortega de la Campa<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0001-8861-0003>

Jorge Luis Darias Martín<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0001-8926-2848>

Yadira Alina Barallobre Hernández<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0003-0852-0652>

<sup>1</sup>Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

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

#### RESUMEN

La microlitiasis testicular se detecta, incidentalmente, en ultrasonidos escrotales realizados por diversas causas. Se ha descrito su asociación con cáncer testicular y otras entidades. El objetivo es describir las características clínicas e imagenológicas de un paciente de 54 años con microlitiasis testicular bilateral con antecedentes de hipertensión arterial controlada, que asistió al cuerpo de guardia por orquialgia derecha. Al examen físico ambos testículos y el epidídimo izquierdo eran normales, pero el epidídimo derecho estaba engrosado y muy doloroso al tacto. Se diagnosticó epididimitis aguda derecha y se indicó el tratamiento apropiado. El ultrasonido escrotal verificó el aumento de volumen del epidídimo derecho y múltiples microlitiasis en ambos testículos. Los marcadores tumorales fueron negativos. El paciente está asintomático. En pacientes con microlitiasis testicular asociada a factores de riesgo se indica valoración con ultrasonido escrotal y marcadores tumorales anualmente. En el resto, el autoexamen testicular periódico y el ultrasonido escrotal anual, constituyen una pauta adecuada para el seguimiento evolutivo.

**Palabras clave:** testículo; neoplasias urogenitales; factores de riesgo; cáncer testicular; microlitiasis testicular; ultrasonido diagnóstico.

Testicular microlithiasis is detected by chance in scrotal ultrasounds performed due to different causes. It has been described its relation with testicular cancer and other entities. The aim of this work is to describe the clinical and imaging characteristics of a 54 years old, male patient with bilateral testicular microlithiasis, with background of controlled arterial hypertension, who went to the emergencies service due to right orchialgia. In the physical examination both testicles and the left epididymis were normal, but the right epididymis was swollen and very painful at touch. It was diagnosed acute right epididymitis and it was indicated a proper treatment. The scrotal ultrasound confirmed the volume increase in the right epididymis and multiple microlithiasis in both testicles. Tumoral markers were negative. The patient is currently asymptomatic. In patients with testicular microlithiasis related to risk factors is indicated an annual assessment with scrotal ultrasound and tumoral markers. In the rest of the patients, frequent testicular self-examination and an annual scrotal ultrasound are adequate guidelines for evolutive follow-up.

**Keywords:** Testicle; urogenital neoplasms; risk factors; testicular cancer; testicular microlithiasis; diagnostic ultrasound.

#### ABSTRACT

Recibido: 10/04/2020, Aceptado: 29/05/2020

## INTRODUCCIÓN

La microlitiasis testicular (MLT) son calcificaciones puntiformes y heterogéneas que no producen sombra acústica. Se localizan dentro y fuera de los túbulos seminíferos y constituyen un hallazgo incidental en ultrasonidos escrotales realizados por diversas causas.<sup>(1)</sup>

Oiye fue el primero en reportar una MLT en cadáveres en 1928. Casi 60 años después, en 1987, *Doherty* y otros fueron los primeros en describirlas en el ultrasonido escrotal.<sup>(2)</sup> Su prevalencia en la población es variable y oscila entre 0,6 y 9 % y de 4,3 a 18,1 % en pacientes asintomáticos y sintomáticos, respectivamente.<sup>(3)</sup> Se ha referido su asociación con el cáncer testicular en hombres infértiles, sobre todo con tumores de células germinales. Por esa razón, existen diversos criterios sobre la conducta a seguir ante este descubrimiento fortuito.<sup>(4)</sup>

El objetivo de este trabajo es describir las características clínicas e imagenológicas de un paciente con MLT.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente de 54 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial controlada, y de un quiste en la cabeza del epidídimo derecho. Asistió al cuerpo de guardia del Hospital Militar Central Dr. "Carlos J. Finlay" por presentar orquialgia derecha que apareció luego de haber realizado un esfuerzo físico no habitual, el día anterior.

En el examen físico de los genitales se constató la presencia de un espermatocele, de

aproximadamente 1 cm de diámetro, en la cabeza del epidídimo derecho. Además dicho órgano estaba engrosado y muy doloroso al tacto; ambos testículos y el epidídimo izquierdo eran normales. En ese momento no refirió síntomas irritativos bajos que hicieran pensar en infección urinaria baja, no obstante, se le realizó el examen general de la orina de urgencia el cual fue normal.

Se diagnosticó epididimitis aguda derecha y se le indicó tratamiento con antiinflamatorios y analgésicos orales, así como fomentos fríos sobre el hemiescrotal derecho por una semana, además de reposo físico y sexual por igual período de tiempo.

En la consulta de control evolutivo el paciente refirió no haber experimentado mejoría notable del dolor; tampoco había presentado fiebre ni escalofríos. En el examen físico persistía aún el aumento de volumen y el dolor a la palpación del epidídimo derecho. Ante esta situación se le orientó que repitiera el mismo tratamiento por otros siete días, y se le indicó ultrasonido del contenido escrotal.

En el ultrasonido escrotal se confirmó la presencia del espermatocele en la cabeza del epidídimo derecho referido con anterioridad, así como engrosamiento de la totalidad de este órgano el cual, además, estaba heterogéneo. Ambos testículos eran de tamaño normal, homogéneos, y mostraban microlitiasis diseminadas en todo el parénquima. No se detectaron imágenes quísticas ni hipoecoicas en ninguno de los testículos ([Fig.](#)).

Ante este hallazgo se le indicaron los marcadores tumorales testiculares, los cuales mostraron los siguientes resultados:

1. Láctico deshidrogenasa: 321 UI/L.
2. Alfa- feto proteína: 1,64 ng/mL.
3. Gonadotropina coriónica humana: 2,54 mUI/mL.



**Fig.** - Imagen del ultrasonido que muestra las microlitiasis diseminadas en ambos testículos.

Al ser normales las cifras de todos los marcadores tumorales, quedó descartada la existencia de una neoplasia maligna testicular. Se instruyó al paciente para que se realizara el auto-examen mensual de los testículos, y sobre los signos de alarma que en éste lo harían buscar ayuda especializada. Fue citado para dentro de un año repetirle el examen físico de los genitales y el ultrasonido escrotal.

El paciente evolucionó favorablemente con la desaparición paulatina del dolor y del aumento de volumen del epidídimo derecho, lo que le permitió reincorporarse a plenitud a sus actividades laborales y sociales habituales. No obstante, seis meses después de su total recuperación, el paciente decidió que se le hiciera la exéresis del espermatocele derecho, intervención que transcurrió sin dificultades. Actualmente el paciente está asintomático.

## DISCUSIÓN

La MLT fue descrita por *Doherty* y otros en 1987 como un hallazgo incidental en exploraciones ultrasonográficas del escroto, que se realizan por disímiles razones.<sup>(5)</sup> La incidencia de MLT se ha incrementado debido a los sucesivos progresos tecnológicos introducidos en los equipos de ultrasonido, lo que ha posibilitado una notable mejoría de la resolución de sus imágenes.

Su prevalencia es variable con predominio en pacientes con trastornos genéticos. Así se ha reportado en el 17,5 % en el síndrome de Klinefelter, y hasta en el 36 % en el síndrome de Down. En el resto de la población oscila entre el 0,6 y el 9 % en pacientes asintomáticos, hasta entre 8,7 % y 18,1 % de los que presentan algún síntoma, como dolor o aumento de volumen del contenido escrotal.<sup>(5)</sup> Sobre esto último, autores como *Barbonetti* y otros<sup>(6)</sup> plantean que se han encontrado con más frecuencia en pacientes con criptorquidia, epididimitis y torsión testicular. El paciente de este reporte se presentó con epididimitis aguda, la cual al persistir en el tiempo, motivó que se le hiciera la ecografía escrotal que descubrió la existencia de la MLT bilateral.

Por otro lado, existen reportes<sup>(6,7)</sup> que asocian la presencia de MLT en hombres infértiles, con un mayor riesgo de aparición de cáncer testicular, tanto el carcinoma *in situ* como los tumores de células germinales. Este factor no estuvo presente en el paciente de esta investigación. Otros autores<sup>(7)</sup> han encontrado relación directa entre el grado de atrofia testicular y la presencia de MLT, en contraposición con aquellos

pacientes que presentan un volumen testicular normal.

La MLT mide entre 1 y 3 mm de diámetro, no proyecta sombra acústica en el ultrasonido, no son palpables y están esparcidas, difusamente, en todo el parénquima testicular. En referencia a su composición se plantea que las microlitiasis testiculares están constituidas por depósitos de hidroxapatita, cubiertas por tejido fibrótico localizadas dentro de los túbulos seminíferos, las cuales se originan debido a que las células de *Sertoli* presentan una disminución de la actividad fagocítica sobre las células de desecho intratubulares<sup>(8)</sup>

*Ramos Suppich* y otros<sup>(9)</sup> mencionan que la MLT se ha clasificado en grados según la cantidad que se detecte en el ultrasonido, a saber: grado I de 5 a 10; grado II de 10 a 20 y grado III más de 20.

En cuanto al manejo de los pacientes con MLT en la práctica clínica diaria, existen diversos criterios que justifican o niegan su seguimiento periódico. En este sentido existen autores<sup>(10)</sup> que plantean que la asociación entre cáncer testicular y MLT no está del todo clara y que su hallazgo no justifica el seguimiento evolutivo del paciente. *Pedersen* y otros<sup>(11)</sup> opinan que de no existir factores de riesgo, el ultrasonido testicular no aportaría beneficios adicionales a estos pacientes.

Por su parte *Leblanc* y otros<sup>(8)</sup> recomiendan que los pacientes con MLT —asociados a factores de riesgo como antecedente personal de cáncer testicular, atrofia testicular, infertilidad y criptorquidia— necesitan valoración periódica por el urólogo. En ausencia de dichos factores de

riesgo, la incidencia de cáncer testicular es la misma, tanto en los portadores de MLT como en la población general.

Según las guías del 2015 de la European Society of Urogenital Radiology<sup>(12)</sup> todos los pacientes con MLT que presenten algunos de los factores de riesgo ya mencionados, deben asistir a la consulta especializada de urología una vez al año para realizarles el examen físico de los testículos, un ultrasonido escrotal u otros estudios de imágenes como resonancia magnética nuclear con gadolinio, los marcadores tumorales testiculares y si fuera preciso la biopsia testicular. Mediante esas pruebas se puede descartar la presencia de cáncer testicular.

Por otro lado, los pacientes con MLT grados I y II no necesitan seguimiento con ultrasonido. Sin embargo, los que clasifican como grado III que no tengan factores de riesgo asociados y con testículos normales al examen físico, solo necesitan realizarse el autoexamen testicular periódicamente —previo asesoramiento especializado sobre cómo se realiza y los signos de alarma— y la evaluación ultrasonográfica anual, lo cual concuerda con la conducta tomada con el paciente que se expone en este artículo.

## CONCLUSIONES

La microlitiasis testicular es una entidad nosológica infrecuente y de diagnóstico incidental. En pacientes con factores de riesgo asociados como el antecedente personal de cáncer testicular, trastornos genéticos, atrofia testicular, infertilidad y criptorquidia, está indicado realizar el ultrasonido escrotal y la determinación de marcadores tumorales anualmente. En el resto, el autoexamen

testicular periódico y el ultrasonido escrotal anual, constituye una pauta adecuada para el seguimiento evolutivo de los pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García Yáñez AR. Importancia del conocimiento de la microlitiasis testicular por el médico general. Rev Cubana Med Gen Int. 2018 [acceso: 10/03/2020]; 34(2):1-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252018000200013&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252018000200013&lng=es&nrm=iso)
2. Balawender K, Orkisz S, Wisz P. Testicular microlithiasis: what urologist should know. A review of the current literature. Cent European J Urol. 2018 [acceso: 10/03/2020]; 71:310-4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6202617/pdf/CEJU-71-1728.pdf>
3. Pedersen MR, Møller H, Rafaelsen SR, Møller LK, Osther PJS, Vedsted P. Association between risk factors and testicular microlithiasis. Acta Radiológica Open. 2019 [acceso: 10/03/2020]; 8(9):1-6. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6740053/pdf/10.1177\\_2058460119870297.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6740053/pdf/10.1177_2058460119870297.pdf)
4. Trout AT, Chow J, McNamara ER, Darge K, Ramírez Grueso R, Munden M, et al. Association between microlithiasis and testicular neoplasia. Radiology. 2017 Nov [acceso: 10/03/2020]; 285(2):576-83. Disponible en: <https://pubs.rsna.org/doi/pdf/10.1148/radiol.2017162625>
5. Pedersen MR, Møller H, Rafaelsen SR, Jørgensen MMB, Osther PJ, Vedsted P.

Characteristics of symptomatic men with testicular microlithiasis. A Danish cross-sectional questionnaire study. Andrology. 2017 [acceso: 10/03/2020]; (5):556-61. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6088230/pdf/ANDR-5-556.pdf>

6. Barbonetti A, Martorella A, Minaldi E, D'Andrea S, Bardhi D, Castellini C, et al. Testicular cancer in infertile men with and without testicular microlithiasis: A systematic review and meta-analysis of case-control studies. Front. Endocrinol. 2019 [acceso: 10/03/2020]; 10. Article 164. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6437042/pdf/fendo-10-00164.pdf>

7. Pedersen MR, Osther PJS, Rafaelsen SR. Ultrasound evaluation of testicular volume in patients with testicular microlithiasis. Ultrasound Int Open. 2018 [acceso: 10/03/2020]; 4:E99-E103. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6143373/pdf/10-1055-a-0643-4524.pdf>

8. Leblanc L, Lagrange F, Lecoanet P, Marçon B, Eschwege P, Hubert J. Testicular microlithiasis and testicular tumor: a review of the literature. Basic and Clinical Andrology. 2018 [acceso: 10/03/2020]; 28(8). Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6036676/pdf/12610\\_2018\\_Article\\_73.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6036676/pdf/12610_2018_Article_73.pdf)

9. Ramos Suppich JI, Voltorta I, Rojas L, Lazzarini H, Salas J, Trombini M, et al. Microlitiasis testicular y cáncer de testículo. Rev Arg Urol. 2010 [acceso: 10/03/2020]; 75 (4):231-4. Disponible en: <https://revistasau.org/index.php/revista/article/download/48/41>

10. Stephenson AJ, Gilligan TD. Neoplasms of the testis. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Craig CA, editors. Campbell- Walsh Urology. 11th ed. Chapter 34 [CD-ROM]. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2016.

11. Pedersen MR, Bartlett EC, Rafaelsen SR, Osther PJS, Vedsted P, Sellars ME, et al. Testicular microlithiasis in associated ethnicity and socioeconomic status. 2017; Acta Radiológica Open. 2017 [acceso: 10/03/2020]; 6(8):1-5. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5546649/pdf/10.1177\\_2058460117723676.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5546649/pdf/10.1177_2058460117723676.pdf)

12. Richenberg J, Belfield J, Ramchandani P, Rocher L, Freeman S, Tsili A, et al. Testicular microlithiasis imaging and follow-up: guidelines of the ESUR scrotal imaging subcommittee. Eur Radiol. 2015 [acceso: 10/03/2020]; 25(2):323-30. Disponible en: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs00330-014-3437-x.pdf>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Tomás Lázaro Rodríguez Collar:* Prestó asistencia médica directa al paciente, realizó búsquedas bibliográficas y redactó el artículo.

*Belkis Ortega de la Campa:* Prestó asistencia médica directa al paciente y realizó el procesamiento digital de las imágenes.

*Jorge Luis Darías Martín:* Realizó las búsquedas bibliográficas.

*Yadira Alina Barallobre Hernández:* Realizó las búsquedas bibliográficas.