

En esta sección, expertos responden consultas de los lectores sobre materias relativas a la práctica pediátrica general. Si desea hacer alguna, escriba a la Sección "Preguntas al Experto", Revista Chilena de Pediatría, Casilla 593, Correo 11, Santiago, Chile. Correo electrónico: sochipe@terra.cl

Microlitiasis testicular

Cristián García B.^{1,2}, Paulina Baquedano D.^{2,3}

Pregunta: ¿Qué significa el hallazgo de microlitiasis testicular en pediatría?

Respuesta: La microlitiasis testicular (MT) es una entidad poco común, caracterizada por la presencia de calcificaciones en los túbulos seminíferos. Ha sido reportada en todas las edades y su historia natural no ha sido bien definida en la población pediátrica.

La etiopatogenia no está clara y parece resultar de la degeneración celular dentro de los túbulos. Sin embargo, el agente gatillante de este proceso es desconocido. Algunos sugieren que puede ser un proceso primario y no secuela de un proceso básico subyacente.

Con mayor frecuencia, la MT es descubierta como un hallazgo incidental en ultrasonografía (US) efectuada por otros motivos y su verdadera prevalencia de MT en la población general, es todavía desconocida. En diferentes estudios retrospectivos de pacientes sometidos a US escrotal, en su mayor parte adultos, se ha descrito una prevalencia que varía entre 0,6% y 18,1%.

Histológicamente se caracteriza por la presencia de calcificaciones en los túbulos seminíferos, también pueden ocurrir calcificaciones extratubulares.

La MT ha sido asociada a patologías testiculares benignas y malignas, anomalías genéticas e infertilidad, sin embargo, no ha sido posible determinar si estas asociaciones son incidentales o causales.

En 1988, Martin y cols describieron la asociación de MT y cáncer testicular y desde entonces, esto ha sido también reportado por otros autores.

Varios estudios retrospectivos, especialmente en adultos, demuestran una asociación con procesos malignos con una incidencia reportada entre 18 y 75%. En los casos de MT preexistente, el tiempo transcurrido entre el diagnóstico de MT y el desarrollo de tumor testicular ha variado entre 10 meses y 11 años. Los tumores testiculares descritos en asociación a MT han sido: seminoma, tumor de células germinales, carcinoma embrionario. Aunque hasta un 80% de los pacientes con tumor testicular pueden tener MT, más del 90% de los pacientes con MT no tienen tumor.

Todo lo anterior, hace plantear que MT y tumor testicular están de alguna manera relacionados entre sí. Se ha considerado que existiría un riesgo de 5-10% de desarrollar tumor en pacientes con MT, sin embargo, no hay una evidencia categórica que demuestre que la MT es una condición premaligna *per se* o un agente causal de neoplasia testicular. Algunos autores plantean que la MT es más bien una manifestación de una disfunción testicular por alguna patología no definida que predispone tanto a procesos benignos como malignos. La asociación de MT con condiciones que incrementan el riesgo de neoplasia testicular, como es la criptorquidia, apoyan esta hipótesis.

Furness y cols (1998), efectuaron seguimiento sistemático con ultrasonografía (US) testicular y marcadores tumorales en 26 niños con MT, por un período entre 1 mes hasta 7 años, sin demostrar desarrollo de neoplasia testicular en ninguno de ellos.

1. Departamento de Radiología. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
2. Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
3. Departamento Urología. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

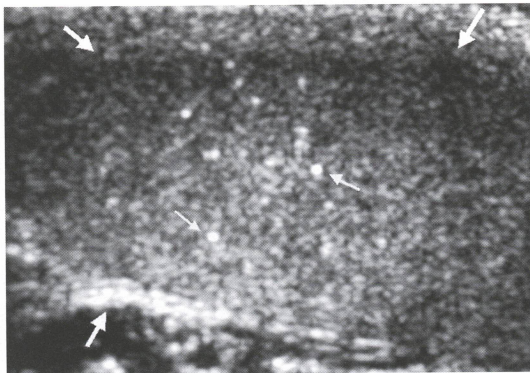


Figura 1. Microlitiasis testicular en un niño de 10 años, estudiado por algia testicular. US muestra un testículo en corte sagital (flechas), con calcificaciones intraparenquimatosas aisladas (flechas pequeñas centrales), características de microlitiasis testicular.

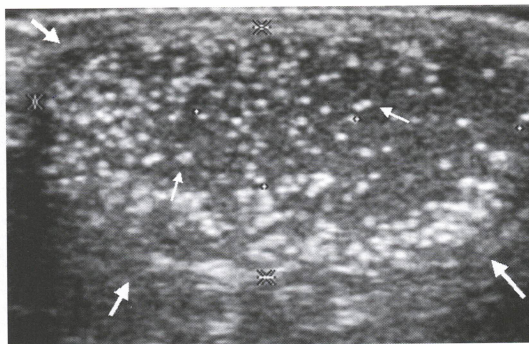


Figura 2. Microlitiasis testicular en un niño de 6 años, estudiado por algia testicular bilateral. US muestra un testículo en corte sagital (flechas), con innumerables calcificaciones en su interior (flechas pequeñas centrales).

Si bien la MT se ha descrito en asociación a criptorquidia, la incidencia precisa de MT en este grupo de pacientes es desconocida. También ha sido asociada con infertilidad, aunque no ha sido claramente establecida una relación causal. Es más probable que la MT y la infertilidad sean consecuencias independientes de una patología testicular subyacente aún no determinada, en todo caso, la incidencia de MT en pacientes infértiles ha sido reportada entre 1,5 y 2,8%. Además, la MT se ha descrito en asociación a Síndrome de Klinefelter, torsión testicular, traumatismo escrotal, varicocele y epididimitis.

La US es el método diagnóstico de elección y muestra hallazgos característicos en la MT, que consisten en la presencia de focos hiperecogénicos de 1-2 mm de diámetro en el parénquima testicular, de distribución y cuantía variables, generalmente en forma bilateral. Estos focos hiperecogénicos corresponden a calcificaciones y no determinan sombra acústica debido a su pequeño tamaño. El uso hoy en día de US con transductores de alta frecuencia permite detectar calcificaciones menores de 1 mm de diámetro.

Existe una gran variabilidad en el número y distribución de las microcalcificaciones y el patrón de MT no se correlaciona con el riesgo de desarrollar una neoplasia.

El diagnóstico diferencial de la US incluye otras patologías, como granulomas calcificados, cicatrices focales, orquitis, sarcoidosis, displasia quística testicular, tumores testiculares primarios de células germinales.

No existe total consenso en cuanto al control y seguimiento de pacientes con MT

demostrada en US, sin embargo, dada su posible asociación con tumores testiculares, los pacientes con MT deben ser controlados con examen físico y US escrotal regularmente, con un intervalo y por un tiempo aún no claramente establecidos, probablemente cada 6-12 meses. Si ocurren cambios sospechosos en el examen físico o en la US, la biopsia testicular debe ser considerada; ésta se hace mandatoria en casos de MT asociada con lesiones focales del parénquima testicular demostradas en la US. La biopsia también debe ser considerada en pacientes con tumor de células germinales unilateral y MT en el testículo contralateral.

En aquellos pacientes donde existe además criptorquidia, por ser éste otro factor predisponente para el desarrollo de neoplasias, es aconsejable controlar con US cada 6 meses. Algunos sugieren que un seguimiento con US anual hasta los 50 años es apropiado dada la epidemiología del cáncer testicular.

REFERENCIAS

- 1.- *Furness PD, Husmann DA, Brock JW et al:* Multi-institutional study of testicular microlithiasis in childhood: a benign or premalignant condition? *J Urol* 1998; 160: 1151-4.
- 2.- *Middleton WD, Teefey SA, Santillan CS:* Testicular microlithiasis: Prospective analysis of prevalence and associated tumor. *Radiology* 2002; 224: 425-8.
- 3.- *Miller FN, Sidhu PS:* Does testicular microlithiasis matter? A review. *Clin Radiol* 2002; 57: 883-90.
- 4.- *Pasten J, García C, Rosenberg H, Arce JD, Baquedano P:* Microlitiasis testicular en el niño: ¿Una entidad potencialmente maligna?. *Rol de la Ultrasonografía. Rev Chil Urol* 2001; 66: 115-20.