

CASO CLÍNICO

Evaluación ecográfica de la orquiepididimitis complicada



Carmen Zevallos-Maldonado^a, Francisco Miguel González-Valverde^{b,*},
María José Ruiz-López^c y Fernando Alarcón-Soldevilla^d

^a Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia, Murcia, España

^b Departamento de Cirugía, Universidad de Murcia, Murcia, España

^c Sección de Ecografía, Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia, Murcia, España

^d Servicio de Dermatología, Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia, Murcia, España

Recibido el 10 de febrero de 2015; aceptado el 6 de noviembre de 2015

Disponible en Internet el 8 de abril de 2016

PALABRAS CLAVE

Orquiepididimitis;
Complicaciones;
Ecografía

Resumen Para describir los hallazgos ecográficos de la orquiepididimitis aguda complicada diseñamos un estudio descriptivo retrospectivo de casos entre 2006-2013. Registramos 75 casos de orquiepididimitis aguda severa, presentando complicaciones 15 pacientes (20%). La media de edad fue 54 años (rango 15-84). Las principales manifestaciones clínicas fueron dolor escrotal y edema testicular, encontrando: orquiepididimitis crónica, absceso escrotal, absceso intratesticular, piocèle, isquemia testicular y atrofia testicular en el contexto de una orquitis crónica. Fue preciso realizar cirugía en 9 casos.

La ecografía identifica lesiones específicas cuyo manejo precoz permite el tratamiento conservador y un seguimiento del proceso sin recurrir a exploraciones quirúrgicas innecesarias. Se revisan los datos clínicos y su correlación con los patrones ecográficos encontrados en nuestro estudio. La orquiepididimitis es un problema habitual que puede derivar en complicaciones de variada gravedad. El conocimiento de los signos ecográficos nos permitirá establecer un diagnóstico precoz y fiable, eligiendo el tratamiento adecuado.

© 2016 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Orchitis;
Complications;
Ultrasound

Ultrasound findings in complicated orchiepididymitis

Abstract A retrospective descriptive study was conducted on patients diagnosed between 2006 and 2013, in order to describe the ultrasound findings in complicated acute orchiepididymitis (orchitis). There have been 75 cases of severe acute orchitis, with 15 (20%) of them having complications. The mean age was 54 years (range 15-84), and the main clinical manifestations

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: migova67@gmail.com (F.M. González-Valverde).

were scrotal pain and testicular swelling. Other findings included, chronic orchitis, scrotal abscess, intra-testicular abscess, pyocele, testicular ischaemia, and testicular atrophy. Surgery was performed in 9 cases.

Ultrasound can reliably identify specific lesions, for which early treatment that includes conservative management and monitoring of the process without resorting to unnecessary surgical exploration. Clinical data and its correlation with the main ultrasound patterns found in the study were reviewed. The diagnosis of orchitis is a common problem that can lead to complications of varying severity. Knowledge of the ultrasound signs of these conditions will allow us to establish a reliable early diagnosis and the choice of appropriate conservative or surgical treatment.

© 2016 Asociación Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La orquiepididimitis representa la causa más común de patología escrotal en el adulto. Se manifiesta como dolor intenso de aparición brusca que se irradia siguiendo el cordón espermático a la ingle o hipogastrio y se acompaña de inflamación, fiebre y disuria. Los pacientes a menudo experimentan alivio al elevar el testículo (signo de Prehn)¹. Los síntomas de presentación de la orquiepididimitis complicada son con frecuencia poco específicos, por lo que debemos sospecharla ante una mala evolución del paciente a pesar del tratamiento correcto².

La ultrasonografía permite el diagnóstico temprano de la orquiepididimitis y sus complicaciones. Con su apoyo, aunque guiados por la clínica y la exploración, podemos decidir entre un tratamiento conservador o quirúrgico². Con el objetivo de mejorar en el diagnóstico precoz y correcto de la orquiepididimitis complicada y tratar de identificar en la imagen ecográfica algunos factores predictivos de la evolución de la enfermedad, hemos realizado el presente estudio.

Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo mediante revisión de historias clínicas de pacientes con orquiepididimitis aguda atendidos en el Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia en el periodo 2006-2013. Recogimos los códigos de orquitis y epididimitis (N45) de acuerdo con la *International Classification of Diseases* (ICD-10), seleccionando las que presentaban complicaciones para describir y analizar los hallazgos ecográficos. También se analizaron parámetros clínicos como edad, síntomas y signos, antecedentes y alteraciones analíticas. El protocolo del estudio fue aprobado por la comisión de investigación.

Resultados

Se registraron 75 casos de orquiepididimitis severa y a 41 se les practicó ecografía escrotal urgente. De ellos, 15 mostraban alguna complicación en el momento de la consulta y

9 fueron intervenidos de urgencia (tabla 1). La media de edad fue 54 años (rango 15-84). Seis presentaban episodios anteriores de orquiepididimitis, 3 prostatectomía transuretral y uno abscesos escrotales de repetición (tabla 2).

Los principales motivos de consulta fueron dolor súbito de la región escrotal e inflamación del testículo. El hemograma mostró leucocitosis con neutrofilia en 6 pacientes. El examen de orina fue negativo en 9, positivo en 2 y 4 casos no tuvieron examen.

Las complicaciones halladas fueron: 5 orquiepididimitis/epididimitis crónica (fig. 1A), 2 absceso escrotal (fig. 1B), 3 absceso intratesticular, 3 piocèle (fig. 2), una isquemia y una atrofia testicular.

Respecto a las características ecográficas observadas, el patrón de la orquiepididimitis crónica fue de cambios en la ecoestructura del testículo y epidídimo con hidrocele reactivo tabicado. En un caso se realizó hidrocelectomía y en otro orquiectomía del testículo comprometido.

Un caso de epididimitis crónica mostró imágenes micro-nodulares hiperecogénicas en cola de epidídimo y otro, engrosamiento del epidídimo e hidrocele reactivo. En ambos se realizó epididimectomía. La epididimitis restante presentó un engrosamiento difuso con calcificaciones y una formación quística en su interior.

Se registraron 2 abscesos escrotales, realizándose epididimectomía y escrotolectomía unilateral. Otro caso presentó hidrocele loculado, con ecos internos mixtos y paredes irregulares, además de engrosamiento de las tunicas testiculares.

En cuanto a los abscesos intratesticulares, 2 no tuvieron ecografía, tratándose con drenaje percutáneo y antibióticos. El otro caso mostraba una colección tabicada de paredes gruesas e irregulares, con material de ecos mixtos en su interior y aumento del tamaño y vascularización del testículo comprometido.

Los 3 casos de piocèle se asociaron a epididimitis y ecográficamente presentaban ecotextura heterogénea del epidídimo y una colección con material septado. Uno presentó engrosamiento escrotal marcado, recibiendo tratamiento quirúrgico. La histología informó «inflamación crónica xantogranulomatosa testicular».

Tabla 1 Síntomas, signos, antecedentes, hallazgos ecográficos y diagnóstico

Caso	Edad	Síntoma	Signo	Antecedente	Hallazgo ecográfico	Dx clínico
1	69	Dolor teste I	Aumento de tamaño y fiebre	Ninguno	Aumento de tamaño y vasculatura teste I, engrosamiento de tunicas. Colección hipoeoica con múltiples tabiques, sugestiva de absceso	OE con absceso testicular I
2	15	Dolor teste D	Aumento de tamaño y signos inflamatorios	Bacteriuria asintomática, pielonefritis aguda	Testes de ecotextura normal, engrosamiento de cabeza de epidídimo D, con ecotextura heterogénea. Hidrocele tabicado (piocele)	OE D aguda con piocele
3	39	Molestia teste D	Aumento de tamaño	Ninguno	Testes normales, micro nódulos hiperecogénicos en cola epidídimo D, relación con infección crónica	Epididimitis crónica
4	53	Dolor teste D	Dolor a la palpación, signos inflamatorios	RTU vesical y de próstata	No tiene	Orquitis abscesificada
5	64	Dolor teste I	Aumento de tamaño	OE I aguda de repetición	Testes normales, engrosamiento y ecos mixtos de cola de epidídimo con imagen quística y calcificación. Hidrocele I	Epididimitis crónica
6	70	Dolor teste I	Epidídimo I engrosado y doloroso a la palpación	Prostatectomía	Engrosamiento de epidídimo I e hidrocele	Epididimitis crónica
7	80	Dolor teste I	Teste I, con zona indurada y dolorosa al tacto	RTU próstata	Teste I de ecotextura aumentada, con imagen polilobulada, hipoeoica y sin flujo Doppler en su interior (orquitis crónica y atrofia testicular)	Orquitis crónica vs. absceso frío
8	84	Ninguno	Aumento de tamaño hemiescroto D	OE D aguda	Teste D con imagen quística. Colección craneal al teste D, con nivel líquido-líquido, engrosamiento de paredes escrotales y epidídimo	OE D con piocele
9	38	Dolor teste D	Aumentado de tamaño y consistencia, epidídimo D engrosado	Ninguno	Engrosamiento difuso de epidídimo derecho. Colección peritesticular tabicada y con ecos gruesos, en relación con hematocele o piocele	OE D y piocele
10	34	Dolor teste I	Signos inflamatorios	OE I aguda	No tiene	OE con absceso testicular I
11	78	Dolor teste I	Aumento de tamaño teste I	Orquitis I	Hidrocele loculado, con ecos internos mixtos y paredes gruesas e irregulares. Engrosamiento de tunicas del teste I	Orquitis con absceso escrotal I
12	41	Ninguno	Induración teste D	Abscesos escrotales de repetición	No tiene	OE con absceso escrotal
13	76	Ninguno	Teste I disminuido de tamaño y atrófico, indurado y doloroso	OE I aguda a repetición	No tiene	OE crónica

Tabla 1 (continuación)

Caso	Edad	Síntoma	Signo	Antecedente	Hallazgo ecográfico	Dx clínico
14	19	Dolor teste D, disuria	Aumento de tamaño y fiebre	Ninguno	Teste D de tamaño conservado, ecoestructura disminuida, aspecto edematoso sin lesiones focales definidas, sin señal de vascularización	OE con isquemia testicular derecha
15	56	Ninguno	Aumento de tamaño de testes	Orquitis D posprostatactomía, orquitis I	Testículos y epidídimos de ecotextura aumentada. Hidrocele bilateral tabicado	OE crónica

D: derecho; Dx: diagnóstico; I: izquierdo; OE: orquiepididimitis; RTU: resección transuretral.

En el caso de isquemia testicular, el teste conservaba su tamaño normal con disminución difusa de la ecoestructura. En el Doppler-color se apreciaba hiperemia del epidídimo y pobre vascularización testicular, con flujo arterial de baja velocidad y alta resistencia.

El caso de atrofia testicular se presentó en un paciente con orquitis crónica, mostrando una imagen polilobulada, hipoecoica y sin flujo Doppler en su interior. El diagnóstico fue de orquitis crónica versus absceso frío. Se realizó orquiectomía y la histopatología fue de «infiltrado inflamatorio crónico, fibrosis periférica y atrofia testicular con área de sangrado».

Tabla 2 Complicaciones y tratamiento

N.º de caso	Complicación de la orquiepididimitis	Tratamiento
1	Absceso testicular	Drenaje y antibioticoterapia
2	Piocele	Antibioticoterapia
3	Epididimitis crónica	Epididimectomía izquierda
4	Absceso testicular	Drenaje y antibioticoterapia
5	Epididimitis crónica	Hidrocelectomía
6	Epididimitis crónica	Epididimectomía izquierda
7	Orquitis crónica y atrofia testicular	Orquiectomía izquierda
8	Piocele	Orquiectomía derecha
9	Piocele	Drenaje y antibioticoterapia
10	Absceso testicular	Drenaje y antibioticoterapia
11	Absceso escrotal	Drenaje y antibioticoterapia
12	Absceso escrotal	Epididimectomía y escrotomectomía
13	Orquiepididimitis crónica	Orquiectomía izquierda
14	Isquemia testicular	Evaluación por urología
15	Orquiepididimitis crónica	Hidrocelectomía bilateral

Discusión

La epididimitis aguda es usualmente resultado de una infección descendente causada por patógenos del tracto urinario. La asociación entre epididimitis y orquitis se debe a la extensión directa de la infección y ocurre en un 20 a 40% de casos. La epididimitis es también una complicación reconocida de la prostatectomía, bien por la cateterización de la vía urinaria antes de la cirugía o por la infección del tracto urinario tras la prostatectomía¹.

Pese a ser la urgencia urológica más frecuente, la orquiepididimitis continúa planteando serios problemas diagnósticos. Su reconocimiento precisa una historia clínica y exploración detalladas pero —por su accesibilidad— la ecografía ha pasado de ser un complemento en casos

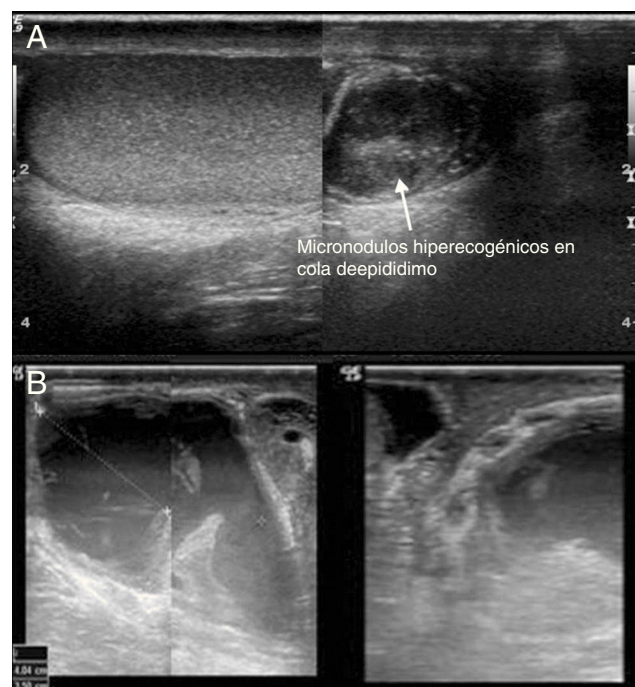


Figura 1 A) Epididimitis crónica: imágenes micronodulares hiperecogénicas en cola de epidídimo, que se corresponde en anatomía patológica con granulomas en el contexto de una epididimitis crónica. Parénquima testicular sin alteraciones. B) Absceso escrotal izquierdo: colección loculada, con ecos internos heterogéneos y paredes gruesas e irregulares. Engrosamiento de tunicas testiculares.

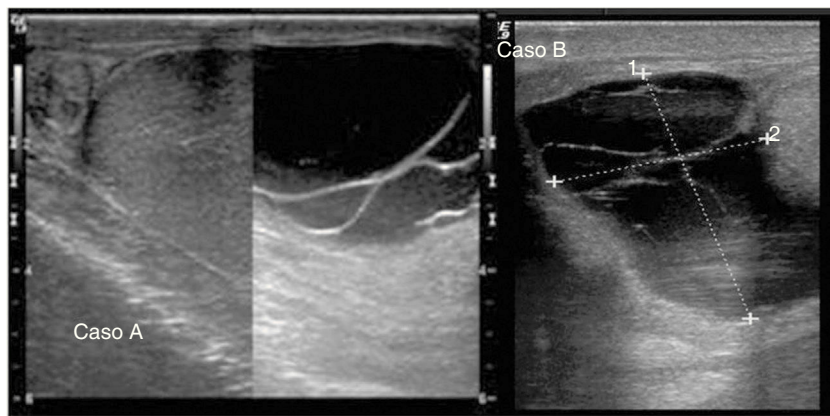


Figura 2 Piocele en 2 casos: A) Hidrocele tabicado con material de ecos mixtos en su interior. B) Engrosamiento de pared escrotal. Ambas cabezas de epidídimos aumentadas de tamaño y ecotextura heterogénea. Parénquimas testiculares normales.

seleccionados a convertirse en una herramienta más en la exploración inicial³. Aun así, en nuestra serie solo un 56% de pacientes ingresados por orquiepididimitis contaban con ecografía.

Aunque el tratamiento de la orquiepididimitis aguda suele ser ambulatorio, se puede acompañar de complicaciones que obliguen a la hospitalización e incluso requieran orquiectomía en 2-10,5% de pacientes^{3,4}. En un 30-40% de casos la presentación clínica es atípica y exige el diagnóstico diferencial con patologías como torsión testicular, edema escrotal, hematoma, neoplasia, hidrocele, hernia o varicocele. En estos casos la ecografía-MB y el Doppler-color ofrecen mayores ventajas, tornándose imprescindibles para distinguir los casos que precisan cirugía urgente²⁻⁵.

Entre las complicaciones que podemos evaluar ecográficamente tenemos la orquiepididimitis crónica, el absceso, el piocele, la isquemia-infarto testicular y la atrofia⁶. La orquiepididimitis se caracteriza por un aumento de la vascularización y un hidrocele reactivo que presentará más tabiques y mayor heterogeneidad cuanto más crónico sea el proceso. También podemos encontrar un engrosamiento del escroto y una ecotextura aumentada del epidídimo y/o testículo⁷. Los casos del estudio son compatibles con los patrones ecográficos descritos, resaltando la epididimitis crónica con imágenes micronodulares hiperecogénicas (granulomas) poco comunes de observar.

Los abscesos epididimotesticulares resultan de la evolución de una orquiepididimitis resistente o no tratada. La imagen del absceso intratesticular corresponde a una lesión de paredes irregulares conteniendo ecos heterogéneos y ocasionalmente hiperemia periférica con engrosamiento de la pared escrotal^{8,9}. El absceso del epidídimo es una complicación infrecuente, observándose un epidídimo agrandado e hiperémico, con áreas de ecogenicidad disminuida o mixta, ocasionalmente con septos y parénquima hiperecogénico circundante^{9,10}. Si lo que se forman son microabscesos, estos pueden ser tan pequeños que no se pueden identificar ecográficamente⁸. Los abscesos pueden ser indistinguibles de un tumor, por lo que es recomendable la biopsia o incluso la orquiectomía cuando no hay respuesta al drenaje más antibioticoterapia⁷. Se ha propuesto el abordaje inguinal para el tratamiento

quirúrgico de los abscesos testiculares, ya que permite mantener aislado el proceso infeccioso y evitar la implicación del escroto en caso de tratarse de un tumor⁹. En nuestro estudio solo un caso requirió epididimectomía y escrotoectomía.

La causa más frecuente de isquemia testicular es la torsión del cordón espermático. El infarto testicular después de una epididimitis es raro y debe sospecharse en casos severos resistentes al tratamiento¹¹. Es probablemente debido a la compresión del drenaje venoso por el edema, que conlleva a la formación de trombosis. Esta trombosis frecuentemente se desarrolla en el plexo pampiniforme dado que a este nivel hay una relativa rigidez de los tejidos que envuelven el cordón espermático^{2,12}. El infarto testicular segmentario se ve ecográficamente como un área hipoeoica de márgenes bien delimitados, con un vértice dirigido al mediastino testicular⁸. Es más frecuente en la porción superior y media del testículo, y puede ser difícil de diferenciar de un tumor intratesticular hipovascular¹³. El uso del Doppler es básico, ya que las alteraciones en el patrón del componente diastólico de la curva espectral de los vasos testiculares indican isquemia¹⁴. El infarto venoso se puede evidenciar en el eco Doppler pulsado como un flujo diastólico invertido. En nuestra serie tuvimos un caso de infarto testicular donde la hipoeogenicidad no estaba bien delimitada, pero la ausencia de flujo en esa área resultó diagnóstica. La ecografía Doppler presenta una sensibilidad del 80-100% y una especificidad del 97-100% para confirmar la presencia de flujo en el testículo¹⁵.

El piocele tras una orquiepididimitis se puede dar bien por falta de tratamiento o por rotura de un absceso intratesticular al espacio entre las tunicas vaginales. La imagen ecográfica es un hidrocele complejo con loculaciones y tabiques^{8,14}. En nuestro estudio, uno de los casos necesitó orquiectomía, ya que había compromiso testicular con inflamación crónica y necrosis.

La atrofia testicular está más asociada a la orquiepididimitis causada por el virus de la parotiditis. Ecográficamente se observa un testículo de menor tamaño, a veces sin ninguna otra alteración^{8,14}. Nuestro único caso estaba asociado a una orquitis crónica, que requirió orquiectomía.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

No existe conflicto de intereses para ninguno de los autores

Bibliografía

1. Trojian TH, Lishnak TS, Heiman D. Epididymitis and orchitis: An overview. *Am Fam Physician*. 2009;79:583-7.
2. López Milena G, Medina Benítez A, Ortega Herrera R, Rabaza Espigares J, Romero Manjón MI, Hernandez Abad MJ. Utilidad de la ecografía doppler-color y la determinación de los índices de resistencia como indicadores precoces de infarto testicular secundario a orquiepididimitis. *Actas Urol Esp*. 2000;24:43-7.
3. Yagil Y, Naroditsky I, Milhem J, Leiba R, Leiderman D, Badaan S, et al. Role of Doppler ultrasonography in the triage of acute scrotum in the emergency department. *J Ultrasound Med*. 2010;29:11-21.
4. See WA, Mack LA, Krieger JN. Scrotal ultrasonography: A predictor of complicated epididymitis requiring orchiectomy. *J Urol*. 1988;139:11-6.
5. Scott RF, Bayliss AP, Calder JF, Garvie WH. Indications for ultrasound in the evaluation of the pathological scrotum. *Br J Urol*. 1986;58:178-82.
6. Cook JL, Dewbury K. The changes seen on high-resolution ultrasound in orchitis. *Clin Radiol*. 2000;55:13-9.
7. Strauss S, Gottlieb P, Kessler A. Non-neoplastic intratesticular lesions mimicking tumour on ultrasound. *Eur Radiol*. 2000;10:1628.
8. Talegon Melendez A, Vicente JR. En: Del Cura JL, Pedraza S, Gayete A, editores. *Patología escrotal. Radiología esencial*. Madrid: Médica Panamericana; 2010.
9. Jiménez Pacheco A, Jiménez Pacheco A, Ranea-Jimena S, López Luque A. Abscesos testiculares: abordaje quirúrgico. A propósito de 2 casos. *Rev Int Androl*. 2013;11:75-8.
10. Slavis SA, Kollin J, Miller JB. Pyocele of scrotum: Consequence of spontaneous rupture of testicular abscess. *Urology*. 1989;33:313-6.
11. Blaivas M, Batts M, Lambert M. Ultrasonographic diagnosis of testicular torsion by emergency physicians. *Am J Emerg Med*. 2000;18:198-200.
12. Eisner DJ, Goldman SM, Petronis J, Millmond SH. Bilateral testicular infarction caused by epididymitis. *AJR Am J Roentgenol*. 1991;157:517-9.
13. Prieto P, Aragona F. Testicular ischemia following mesh hernia repair and acute prostatitis. *Indian J Urol*. 2007;23:323-5.
14. Stengel JS, Remer EM. Sonography of the scrotum: Case-based review. *AJR Am J Roentgenol*. 2008;8:190.
15. Bembibre Vázquez L, Suárez Pascual G. Patología escrotal aguda. *Cad Aten Primaria*. 2005;12:219-23.