

## Casos Clínicos

Arch. Esp. Urol. 2009; 62 (1): 59-62

**POLIORQUIDISMO**

Ivan Olano Grasa, Roberto Larena Ibarguren, Jorge García-Olaverri Rodríguez, Igor Azurmendi Arin, Emilio Cantón Aller y Carlos Pertusa Peña.

Servicio de Urología. Hospital de Cruces. Vizcaya. España.

**Resumen.-** OBJETIVO: Presentamos un caso de teste supernumerario, rara entidad, de la que hay recogidos y fundamentados unos 100 casos.

**MÉTODOS:** Se trata de un varón de 44 años, que consultó por descubrimiento casual de masa escrotal derecha. A la exploración física, ecográfica y tomográfica ya se sospechó el diagnóstico de poliorquidia, refrendándose posteriormente mediante exploración quirúrgica y biopsia. Dada la ausencia de patología y la completa normalidad de la línea seminal se optó por no actuar, no extirpando el teste supernumerario.

**RESULTADOS:** Existen clasificaciones para una correcta evaluación de la poliorquidia, que relacionan la localización respecto a escroto, y la existencia o no de epidídimo y deferentes independientes para las dos gónadas.

**CONCLUSIONES:** Aunque remota, existe la posibilidad de degeneración maligna en estos testes, por lo que se impone la exploración quirúrgica y la extirpación de los testes supernumerarios cuando la biopsia arroje dudas, en cuanto a displasia o presencia de carcinoma in situ, o cuando sean origen de dolor.

**Palabras clave:** Poliorquidia. Embriología. Teste supernumerario.

**Summary.-** OBJECTIVE: To report one case of supernumerary testicle, a rare entity with around 100 cases published. METHODS: 44-year-old male patient consulting for incidental discovering of a right scrotal mass. The diagnosis of polyorchidism was suspected after physical examination, ultrasound, and CT scan, and confirmed subsequently on surgical exploration and biopsy.

Due to the absence of pathology and complete normal seminal lines decision was taken to not perform orchiectomy of the supernumerary testicle.

RESULTS: There are classifications for proper evaluation of polyorchidism, which state the relation between site of the testicle in relation to scrotum, existence or absence of independent epididymis and vasa deferentia for both testicles.

CONCLUSIONS: Although remotely, there is a possibility of malignant degeneration of these testicles, so that surgical exploration and excision of the supernumerary testicles when their biopsy is doubtful in terms of dysplasia or if they present carcinoma in situ or they are a source of pain.

**Keywords:** Polyorchidism. Embryology. Supernumerary testicle.

## CORRESPONDENCIA

Ivan Olano Grasa  
Apartado de Correos 20134  
48080 Bilbao. (España).

estufano@hotmail.com

Trabajo recibido: 17 de enero 2008.

**INTRODUCCIÓN**

Descrito por Blasius a mediados del siglo XVI (1670) en un caso postmortem, y confirmado histológicamente por Lane en 1895 (1), el poliorquidismo o poliorquia hace referencia a la presencia de más de 2 testículos,

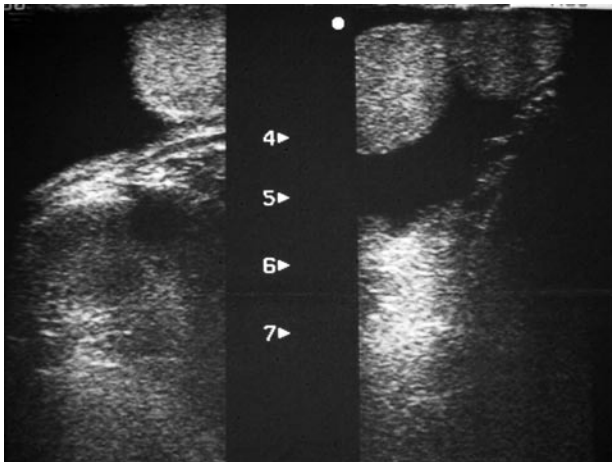


FIGURA 1. Ecografía escrotal, donde, en la derecha, se aprecian dos estructuras ecogénicamente similares y compatibles con testículo.

ya sea de localización intra o extraescrotal. Se trata de una rara entidad con menos de 100 casos reportados, que acontece más frecuentemente en el lado izquierdo, y que puede estar asociado a otras anomalías urogenitales (2).

## CASO CLÍNICO

Paciente varón de 44 años, entre cuyos antecedentes personales destaca traumatismo testicular en la infancia que no precisó cirugía. Acude por aumento del tamaño del hemiescrotal derecho asociado a leves molestias testiculares desde hace 7 meses y la autopalpación de una masa paratesticular derecha.

A la exploración física se aprecia un pene sin hallazgos de interés, un testículo izquierdo de tamaño, movilidad y consistencia normal, y un hemiescrotal derecho aumentado de tamaño con un testículo normal y una estructura adyacente en el polo superior separada del teórico testículo derecho, no indurada ni dolorosa al tacto.

De cara a una primera aproximación al diagnóstico se solicitan marcadores tumorales germinales, con resultado normal, y una ecografía testicular que describe una estructura adyacente a testículo derecho en su polo superior diferenciada del mismo, de menor tamaño y ecográficamente similar al testículo, asociada a hidrocele derecho, con lo que la sospecha inicial es de poliorquidismo con hidrocele asociado (Figura 1).

Se realiza además una TAC donde se objetivan dos estructuras en hemiescrotal derecho de similar aspecto, una de ellas de menor tamaño respecto de la otra, sin otros hallazgos exploratorios de interés (Figura 2).

Se realiza escrototomía exploratoria donde se objetiva un hidrocele derecho y dos estructuras relacionadas en-

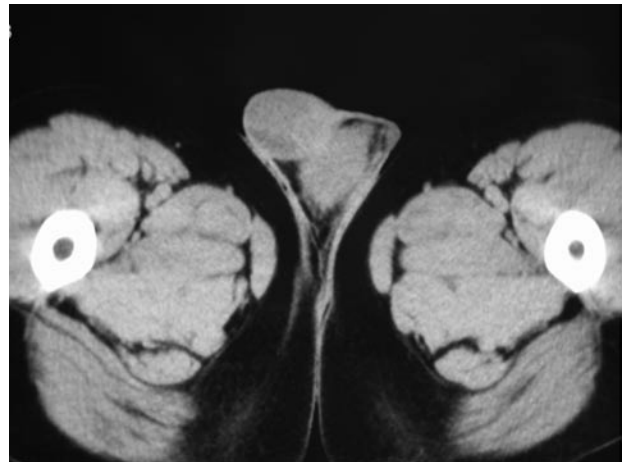


FIGURA 2. TAC. 2 imágenes de densidad sólida, relacionadas entre sí y situadas en hemiescrotal derecho.

tre sí, compatibles con testículo (Figura 3), compartiendo epidídimo y deferente. Se toma biopsia de la estructura de menor tamaño y se realiza eversión de la vaginal para solución del hidrocele. La anatomía patológica dió como resultado tejido testicular conservado sin signos de atrofia.

## DISCUSIÓN

Embriológicamente cabe mencionar que el mesodermo intermedio, en la pared dorsal de la cavidad celómica forma las llamadas crestas urogenitales, que dan lugar al mesonefros y al esbozo gonadal. Las células germinativas, al inicio de la cuarta semana aparecen en la pared del saco vitelino, llegando en la quinta al esbozo gonadal, donde el epitelio celómico está penetrando en el mesénquima y da lugar a los cordones sexuales pri-



FIGURA 3. Dos estructuras en íntimo contacto polar, compatibles con testículos.

mitivos que originarán el conducto de Wolf, el cual, a su vez, dará lugar a los conductillos eferentes que pondrán en contacto los conductos testiculares y el conducto deferente. En la séptima semana el embrión genéticamente masculino comenzará a organizar los testículos. El poliorquidismo tiene su origen en la división de la cresta genital por bandas fibrosas, lo que provoca la formación de más de una gónada (3).

No se ha encontrado anomalía cromosómica para el poliorquidismo (4).

Se presenta habitualmente en la infancia o adolescencia como dolor escrotal leve e intermitente asociado a edema local y al hallazgo de una masa dura, de localización escrotal, inguinal o abdominal.

Puede estar asociado a criptorquidia (40%), hernia (30%), torsión (15%), hidrocele (9%), o incluso a malignidad (6%) (5). Curiosamente puede descubrirse como fertilidad persistente tras vasectomía o infertilidad, testes retractiles y duplicidad ureteropielica, que es explicado por el origen común de uréter y deferente a partir del conducto de Wolf (5, 6). Las anteriores asociaciones suelen aparecer en el lado ipsilateral del teste supernumerario (2).

Lo más habitual es el triorquidismo, 60% de las veces en el lado izquierdo, colocado en situación proximal y anterior al teste normal (6, 7). Cuando se asocia a criptorquidia o malignidad es más frecuente en el lado derecho (6). La presentación con duplicación bilateral es tremendamente rara habiéndose publicado menos de 10 casos (8).

Existen dos clasificaciones en la literatura; la de Thum, basada en la funcionalidad y desarrollo embriológico; y la clasificación de Singer (9), basada en la topografía, anatomía y potencial reproductivo.

En la primera de ellas el tipo I corresponde a un teste supernumerario sin epidídimo ni deferente, el tipo II es un teste supernumerario ligado al normal por un epidídimo común, compartiendo con él su deferente; el tipo III es un teste supernumerario con su propio epidídimo, compartiendo el mismo deferente (9).

En la clasificación de Singer el tipo I es un teste supernumerario con conductos de salida para drenar a epidídimo y deferente, subdividiéndose a su vez en IA, de posición intraescrotal, y IB, ectópica (inguinal o abdominal); el tipo II es un teste supernumerario sin capacidad reproductiva debido a que carece de conducto de salida, dividido a su vez en IIA, intraescrotal, y IIB, ectópico (6, 9).

El potencial espermatogénico de estos testes se encuentra de manera activa hasta en el 50% de los casos (13). Hay que tener presente que la mayoría de ellos carecen de conducto deferente.

En cuanto al diagnóstico diferencial, y dada la habitual posición del teste supernumerario, lo deberemos realizar con espermatocoele, hidrocele, quiste de epidídimo, epidídimo aberrante y quistes de cordón, ya que todos ellos pueden simular una masa intraescrotal (6).

De cara al diagnóstico existen una serie de pruebas que nos van a ayudar a orientar el caso. Entre ellas la ecografía doppler puede evaluar la presencia o ausencia de flujo sanguíneo, la homogeneidad ecogénica de los mismos y la presencia de masas tumorales (11). La RNM es multiplanar, de alta resolución y contraste en tejido blandos y aporta más detalles anatómicos, resultando interesante en testes supernumerarios. La gammagrafía testicular es útil únicamente cuando el tamaño es pequeño o cuando exista sospecha de episodios de torsión (12, 13).

Las determinaciones de FSH, testosterona, alfafetoproteína, beta-HCG, espermiograma y en última instancia, la biopsia, nos permitirán evaluar la posible existencia de displasia y la espermatogénesis (4, 8).

De cara al manejo de estos pacientes, actualmente se acepta que en pacientes asintomáticos, en los que se demuestra normalidad del teste supernumerario tanto clínica y radiológicamente, así como con el estudio histológico mediante biopsia, se puede evitar la extirpación de dicha estructura a fin de conservar la fertilidad futura. Si el paciente presenta clínica dolorosa y el teste accesorio es normal, sólo será necesaria la fijación de dicho teste para evitar la torsión sin necesidad de extirpación (2).

La posibilidad de malignización siempre existe en testes supernumerarios, hecho que lleva a algunos autores a indicar su extirpación. Aunque es habitual la presencia de atrofia y aplasia germinal en resultados histológicos, existe muy poca evidencia de cambios displásicos (10).

En general se considera que los testes ectópicos tipo IB, IIA y IIB de la clasificación de Singer deben extirparse. Los testes IA se resecarán si hay cambios displásicos en biopsia, espermatogénesis ausente, sospecha de malignidad en imágenes, deseo expreso del paciente o si el seguimiento no se puede realizar (9, 10, 14, 15).

## CONCLUSIONES

La poliorquia es una rara entidad en la que deberemos pensar en nuestros diagnósticos diferenciales de masas intraescrotales. Poseemos pruebas complementarias radiológicas, como la ecografía y la RNM, que nos van a ayudar de forma importante en el diagnóstico de dicha entidad. La exploración quirúrgica es una herramienta fundamental de cara a definir con total precisión los testes supernumerarios así como su anatomía y su relación con las otras estructuras testiculares ipsilaterales, además de permitirnos la que evaluaremos su potencial

espermatogénico. De cara a la elección de opciones terapéuticas es importante la decisión consensuada con el paciente.

## **BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (\*lectura de interés y \*\* lectura fundamental)**

- \*1. Vela Guzman MJ, Arias Llorente A, Cisneros Jiménez R. Triorquidía y hernia inguinal. Presentación de un niño de 6 años. *Rev. Cubana Cir* 1985; 24:424.
- \*2. Velásquez López JG, Flórez Silva FR, López Montoya LJ. Poliorquidismo: aportación de un caso y revisión de la literatura actual. *Actas Urol Esp* 2006; 30: 415.
3. Feldman S, Drach GW. Polyorchidism discover as testicular torsión. *J Urol* 1983; 130: 976.
4. Berger AP, Steiner H, Hoeltl L, Bartsch G, Hobisch A. Occurrence of poliorchidism in a young man. *Urology* 2002; 60: 911.
5. O'Sullivan DC, Biyani CS, Heal MR. Polyorchidism: causation and management(letter). *Postgrad Med J* 1995; 7:317.
- \*\*6. Yenyol CÖ, Nergiz N, Tuna A. Abdominal polyorchidism: A case report and review of the literature. *International Urology and Nephrology* 2004; 36:407.
7. Hwang S, Aronoff DR, Leonidas JC. Case 82: Polyorchidism with torsion. *Radiology* 2005; 235:433.
8. Deveci S, Aygun C, Agildere AM, Özkardes H. Bilateral double testis: Evaluation by magnetic resonance imaging. *Int J Urology* 2004; 11:813.
- \*\*9. Singer BR, Donaldson JG, Jackson DS. Polyorchidism: Functional classification and management strategy. *Urology* 1992; 39:384.
10. Wolf B, Youngson GG. Polyorchidism. *Pediatr Surg Int* 1998; 13: 65.
11. Chung TJ, Yao JW. Sonographic features of polyorchidism. *J Clin Ultrasound* 2002; 30:106.
12. Pantuck AJ, Barone JG. Polyorchidism in an 11-Year-Old Boy. *Infect Urol* 1998; 11: 27.
13. Pentyala S, Lee J, Yalamanchili P, Vitkun S, Ali Kahn S. Torsion testicular: Review. *J Low Genital Tract disease* 2001; 5:138.
14. Hancock RA, Hodgings TE. Polyorchidism. *Urology* 1984; 24:303.
15. Lawrentschuck N, MacGregor RJ. Polyorchidism: a case report and review of the literature. *ANZ J Surg* 2004; 74:1130.