



## Implante de prótesis testiculares en la infancia y adolescencia

*Sr. Editor:*

La criptorquidia y la torsión testicular son procesos relativamente frecuentes en la infancia. Ambas afecciones, si no se resuelven satisfactoriamente en el tiempo indicado, pueden derivar hacia la atrofia testicular en el primer caso y la extirpación en el segundo. Posteriormente en las dos situaciones puede ser necesario la implantación de prótesis testiculares o trasplante de testículos. Estas técnicas también pueden estar indicadas en casos de anorquia, extirpación de la gónada afectada por un tumor o en traumatismos<sup>1,2</sup>. Los casos aportados en la literatura médica sobre implantes testiculares en la infancia y adolescencia son escasos, por lo que creemos de interés la revisión de los casos de implante testicular en niños y adolescentes realizado en los últimos 11 años en nuestro hospital.

Se han revisado los casos de 7 niños y adolescentes a los que se les ha realizado 8 implantes testiculares, desde 1993 hasta 2003, ingresados en el Departamento de Pediatría y el Servicio de Urología del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza. La edad de los pacientes estaba comprendida entre 12,6 y 19,8 años (media: 15,7 años). La indicación para el implante fue atrofia testicular secundaria a criptorquidia (3 casos), necrosis por torsión (2 casos), neoplasia testicular (1 caso) y anorquia bilateral (1 caso). El lado más afectado era el izquierdo (4 casos). En los casos de criptorquidia y anorquia se han aplicado técnicas de imagen, como ecografía, tomografía computarizada (TC), resonancia magnética (RM) o laparoscopia, con el fin de llegar a un diagnóstico correcto. En el caso de anorquia bilateral se practicaron además pruebas para las determinaciones hormonales. En la tabla 1 se muestran las características de la serie estudiada.

La enfermedad urológica infantil incluye una gran variedad de cuadros congénitos y adquiridos. Gran parte de ellos requiere tratamiento quirúrgico, como las criptorquidias, ectopias, torsiones del cordón espermático, neoplasias y traumatismos. Si el tratamiento no es efectivo o no se ha realizado a tiempo, en algunos casos puede estar indicada la ablación del testículo<sup>3-5</sup>.

Una vez extirpada la glándula se plantea con frecuencia la posibilidad de implantar una prótesis con el fin de obviar algunos efectos secundarios de tipo psicológico. El defecto anatómico puede producir un complejo de castración que a veces es exagerado por la familia. Las consecuencias para el niño son los trastornos del comportamiento con inestabilidad y los trastornos de la concentración y, en el adulto, posibilidad de alteraciones del comportamiento sexual. La imagen corporal se forma hacia los 3 años de edad, por lo que sería conveniente, en casos de niños de corta edad, con bolsa escrotal vacía, la implantación de la prótesis testicular antes de los 5 años, con el fin de minimizar los problemas estéticos y psicológicos que pueden aparecer en ausencia del testículo en la bolsa escrotal<sup>1,6</sup>.

Si el implante es precoz, posteriormente debe sustituirse la prótesis por otra de mayor tamaño, teniendo en cuenta el volumen testicular que corresponde a cada edad y que el volumen testicular del adulto es de 20-25 ml. A partir de los 14 años de edad puede implantarse una prótesis de tamaño adulto. El volumen testicular de un paciente puede estimarse comparando el volumen de su testículo mediante palpación con el volumen de modelos de diferentes tamaños del orquidómetro de Prader<sup>7</sup>.

En el mercado existen prótesis de gel de silicona de diferentes tamaños. Algunas prótesis disponen de un asa de fijación con el fin de facilitar la fijación de la misma al fondo de la bolsa escrotal. Las prótesis, esterilizadas mediante óxido de etileno, deben ser revisadas antes de la implantación y manipuladas con extremo cuidado, evitando los objetos puntiagudos, dentados o filosos. La simple pelusa, huellas digitales, talco u otros elementos que pueden contaminar la superficie de la prótesis, pueden ser la causa de reacciones a cuerpos extraños y de infección, por lo que se deben tomar las máximas precauciones para evitar contaminaciones<sup>8,9</sup>.

Existen contraindicaciones absolutas para el implante testicular, como son las infecciones generalizadas o localizadas en escroto y vías urinarias, así como antecedentes de enfermedades autoinmunes o de neoplasias. Colocada la prótesis pueden aparecer problemas quirúrgicos, físicos o psicológicos que deben motivar la extracción del material implantado<sup>10</sup>.

TABLA 1. Características de los pacientes estudiados

Caso	Edad (años)	Diagnóstico	Indicación del implante	Testículo
1	18,2	Torsión	Necrosis isquémica	Izquierdo
2	16,8	Criptorquidia	Atrofia	Izquierdo
3	13,7	Torsión	Necrosis isquémica	Derecho
4	12,6	Criptorquidia	Atrofia	Derecho
5	19,8	Tumor	Extirpación	Izquierdo
6	18,6	Criptorquidia	Atrofia	Izquierdo
7	13,1	Anorquia	Anorquia	Bilateral

La evolución de todos los pacientes estudiados en la presente revisión ha sido favorable, sin observar ninguna complicación inmediata o tardía, ni de la técnica quirúrgica ni del material implantado, tras haber transcurrido una media de 4,2 años (rango: 3 meses-9 años), desde la intervención. El estado psicológico de todos los pacientes mejoró significativamente.

**J. Fleta Zaragoza<sup>a</sup>, C. Fons Estupiñá<sup>a</sup>,  
J.A. López López<sup>b</sup> y J.G. Valdivia Uría<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>Departamento de Pediatría. <sup>b</sup>Servicio de Urología.  
Hospital Clínico Universitario. Zaragoza. España.

**Correspondencia:** Dr. J. Fleta Zaragoza.  
Departamento de Pediatría. Hospital Clínico Universitario.  
Avda. San Juan Bosco, 15. 50009 Zaragoza. España.  
Correo electrónico: jfleta@unizar.es

## BIBLIOGRAFÍA

- Helder JS, Keating MA, Duckett JW. Infant testicular prostheses. *J Urol*. 1989;141:1413-5.
- Tsvetkov D, Tsvetkova P. Congenital anorchism. The diagnostic and treatment problems. *Akush Ginekol*. 1990;29:45-51.
- Shaw MB, Sadove AM, Rink RC. Reconstruction after total penile and emasculation. *Ann Plast Surg*. 2003;50:321-4.
- Musi L, D'Agostino S, Cimaglia ML, Belloli G. Nonpalpable testis: Current diagnostic therapeutic trends. *Pediatr Med Chir*. 1994;16:513-6.
- Tzvetkov D, Tzvetkova P, Kanchev L. Congenital anorchism: Diagnostic and therapeutic aspects. *Arch Androl*. 1994;32:243-9.
- Rozanski T, Bloom DA, Colodny A. Survey of the scrotum and testis in children. En: Walsh PC, Retik AB, Darracott E, Wein AJ, editores. *Campbell's Urology*. Philadelphia: WB Saunders; 1998. p. 2193-215.
- Prader A. Testicular size: Assessment and clinical importance. *Tricicle*. 1966;7:240-3.
- Ferro F, Caterino S, Lais A. Testicular prostheses in children: A simplified insertion technique. *Eur Urol*. 1991;19:230-2.
- Puranik SR, Mencia LF, Gilbert MG. Artificial testicles in children: A new silastic gel testicular prostheses. *J Urol*. 1973;109:735-6.
- Markiewicz C, Maslowski Z. Clinical aspects of implantation of a testicular prostheses in boys. *Padiatr Grenzgeb*. 1987;26:223-7.