

## Ectopia testicular cruzada asociada a criptorquidia derecha. Informe de un caso y revisión de la literatura

Dr. José Martín Palacios-Acosta,\* Dra. Angélica León-Hernández,\*\* Dr. José Ignacio Guzmán-Mejía,\*  
Dr. Jaime Shalkow-Klincovstein \*\*\*

### RESUMEN

La ectopia testicular cruzada o ectopia testicular transversa, es una alteración extremadamente rara del descenso testicular, que da como resultado la localización unilateral de ambos testículos. Informamos el caso de lactante de un año seis meses de edad, con criptorquidia bilateral. Los testículos no eran palpables en el canal inguinal.

Se le intervino quirúrgicamente. Se hallaron ambos testículos por arriba del anillo inguinal profundo derecho, y una hernia inguinal ipsilateral. Se realiza orquidopexia bilateral; se colocó el testículo medial del lado izquierdo y el testículo externo del lado derecho. El paciente evolucionó favorablemente.

**Palabras clave:** Ectopia testicular, criptorquidia derecha, anillo inguinal profundo, descenso testicular, orquidopexia.

### ABSTRACT

Transverse testicular ectopy refers to an extremely rare disorder of testicular descent, in which both testes lie in one side of the groin. We report the case of an 18-month-old male referred to us for bilateral undescended testis, which were not palpable at the inguinal canal.

During surgery, both testes were found above the right internal inguinal ring. We performed bilateral orchidopexy, placing the medial testis on the left scrotum and the external testis in the right one. The patient recovered uneventfully.

**Key words:** testicular ectopy, right undescended testis, orchidopexy.

La ectopia testicular cruzada fue descrita por primera vez en 1886 por Van Lenhossek<sup>1</sup> como hallazgo de necropsia. Halsted la halló durante la exploración del canal inguinal en un paciente en 1907.<sup>2</sup> El diagnóstico preoperatorio es difícil y generalmente se realiza como hallazgo transoperatorio. Debe sospecharse en pacientes con hemiescrotos vacío y una masa adicional en el escroto o canal inguinal contralateral. Frecuentemente la entidad se diagnostica durante la lactancia; sin embargo, se han descrito casos de adultos que acuden al médico por sospecha de hernia inguinal.<sup>3,4</sup> Hasta la fecha se han publicado 70 casos, lo que demuestra su rareza.

### CASO CLÍNICO

Niño de 18 meses de edad, referido a nuestro servicio por ausencia de ambos testículos en las bolsas escrotales, con diagnóstico de criptorquidia bilateral. A la exploración física, ambas bolsas escrotales mostraban disminución de los pliegues cutáneos y se veían retraídas. No se palpaban los testículos en el canal inguinal; el pene era normal. No había otras malformaciones urogenitales. Sus exámenes de laboratorio preoperatorios eran normales. Se le intervino quirúrgicamente.

Por abordaje inguinal derecho, se encontraron ambos testículos a nivel de anillo inguinal profundo (Figura 1).

\* Médico adscrito del Servicio de Cirugía Oncológica

\*\* Médico Pasante del Servicio Social

\*\*\* Jefe del Servicio de Cirugía Oncológica  
Instituto Nacional de Pediatría

drshalkow@yahoo.com

Recibido: abril, 2009. Aceptado: junio, 2009.

Este artículo debe citarse como: Palacios AJM, León HA, Guzmán MJI, Shalkow KJ. Ectopia testicular cruzada asociada a criptorquidia derecha. Informe de un caso y revisión de la literatura. Acta Pediatr Mex 2009;30(4):212-5.

Correspondencia: Dr. José Martín Palacios-Acosta. Instituto Nacional de Pediatría. Av. Insurgentes Sur 3700-C, Colonia Insurgentes Cuicuilco, C.P. 04530, Delegación Coyoacán, México D.F. Tel: 10 84 09 00 extensión 1322. Correo electrónico: drjpalacios@hotmail.com; angie\_atl@hotmail.com; jignacioguzmanm@yahoo.com.mx;



**Figura 1.** Se aprecian ambos testículos del lado derecho.



**Figura 3.** El testículo medial se pasa a través del rafe y se coloca en la bolsa escrotal izquierda.

Se disecó el saco herniario hasta el anillo inguinal profundo y se suturó con Vicryl 3-0 (Figura 2). Se separaron ambos testículos hasta lograr una longitud adecuada del cordón espermático. Se colocó el testículo medial en la bolsa escrotal izquierda pasándolo a través del rafe medio (Figura 3). El testículo lateral se colocó en la bolsa escrotal derecha. Ambos se suturaron al músculo dartos con nylon 5-0. El escroto se cerró con Vicryl 4-0 (Figuras 4 y 5).



**Figura 2.** Disección y sutura del saco herniario. Se obtiene longitud suficiente de ambos cordones espermáticos.



**Figura 4.** Ambos testículos se suturan al dartos sin tensión.



**Figura 5.** Cierre de la incisión escrotal.

El paciente evolucionó favorablemente. Se realizó control ultrasonográfico al mes de operado, que mostró ambos testículos en la bolsa escrotal y con dimensiones normales para su edad.

## COMENTARIO

Normalmente los testículos se encuentran en el escroto al nacimiento; la ectopia testicular se ha descrito en diferentes sitios. Clínicamente se manifiesta con aumento de volumen a nivel del canal inguinal; ocurre en 15 casos como hernia inguinal y criptorquidia contralateral y en cinco casos como criptorquidia bilateral<sup>3,7,15</sup>. El presente caso se diagnosticó como hernia inguinal derecha y criptorquidia derecha. El diagnóstico definitivo se hizo en el transoperatorio, como sucede en el 95% de los pacientes. Los casos no diagnosticados durante la cirugía, fueron hallazgos radiológicos solicitados para ubicar el testículo ectópico. Por su rareza el cirujano pediatra y urólogo pediatra deben hacer énfasis en el diagnóstico diferencial de ectopia testicular cruzada en los casos de hernia inguinal y criptorquidia contralateral.

Actualmente se reconoce la importancia del gubernaculum testis y del ligamento suspensorio en el proceso de descenso testicular. Hutson<sup>5,6</sup> propuso el modelo bifásico para explicar el descenso de los testículos durante la embriogénesis y la posición final de la gónada en el escroto. La primera fase está relacionada con la sustancia inhibidora de los conductos de Müller, lo que permite el movimiento del testículo desde la pared abdominal posterior en el rafé urogenital, hasta el anillo inguinal profundo. Esto ocurre entre la octava y decimaquinta semanas de gestación. En esta fase, el gubernaculum se fortalece fijando el testículo al anillo inguinal interno. A diferencia del varón, en la mujer el debilitamiento del gubernaculum y fortalecimiento del ligamento suspensorio craneal, promueve el alejamiento del ovario del anillo inguinal conforme el embrión aumenta de tamaño.<sup>7,8</sup>

La segunda parte del descenso testicular es la fase inguinoescrotal. Esta es andrógeno dependiente y ocurre entre las semanas 28 y 40 de gestación.

Los mecanismos mediante los cuales el gubernaculum permite el descenso del testículo son inciertos. Aparentemente, el gubernaculum fija el testículo al escroto, impidiendo que éste se retraiga hacia arriba con el crecimiento del producto.<sup>9,10</sup>

La criptorquidia es la falla del descenso testicular normal hacia la bolsa escrotal. La mayoría de los casos pueden ser detectados al nacimiento.

Los niños prematuros tienen testículos no descendidos con mayor frecuencia que el resto de la población: en niños

menores de 2.5 kg la frecuencia es de 21 a 23%, mientras que en mayores de 2.5 kg, esta patología es de 4% de 1,000 recién nacidos vivos.<sup>11,12</sup>

La etiología de esta anomalía se considera multifactorial. Existen diversas teorías para explicarlo, pero ninguna es concluyente para todos los casos. El factor hormonal es uno de los involucrados. Una serie publicada en la India<sup>13</sup> señala que dos terceras partes de los pacientes han tenido respuesta adecuada con hormona gonadotropina coriónica por medio de estimulación del eje hipotálamo-pituitaria-gónada.

Los principales factores de riesgo son bajo peso al nacer (independientemente de las semanas de gestación), presentación podálica, hijos de primigestas o madres jóvenes, productos de madres obesas, nacimientos prematuros y antecedentes heredofamiliares de enfermedades crónicas.<sup>14</sup>

Definición de los conceptos de criptorquidia y ectopia testicular.

Un testículo criptorquídicico es el que ha detenido su descenso en algún punto de su trayecto normal hacia el escroto. Un testículo ectópico es el que ha desviado su trayecto normal de descenso hacia el escroto. En ambos casos, la gónada no llega a la bolsa escrotal; la diferencia radica en que el ectópico se aloja en un sitio fuera de su recorrido habitual.

La etiopatogenia sugiere que un gubernaculum anómalo ejercerá un mecanismo anormal de guía y lleva al testículo a un sitio fuera del trayecto habitual de descenso. Hunter sostiene que el motivo de la posición anómala es un obstáculo mecánico a la entrada del escroto, que obliga al testículo a desviarse a zonas de menor resistencia.<sup>15</sup>

Existen diferentes tipos de ectopia según la topografía. Ectopia intersticial es aquella en la que el testículo se localiza superficialmente a la aponeurosis del músculo oblicuo mayor, por arriba y por fuera del orificio inguinal superficial. Esta es la forma más frecuente.

Ectopia perineal es la segunda en frecuencia. En ésta, el testículo se ubica entre el rafé penoescrotal y el pliegue genitocrural.

Ectopia transversa es la tercera en frecuencia, de la cual se han descrito alrededor de 70 casos en la literatura mundial. Se asocia a criptorquidia en 20% de los casos, y puede asociarse a persistencia de restos müllerianos. A esta forma también se le ha llamado pseudopoliorquidia y es necesario diferenciarla de la verdadera poliorquia.

El tratamiento es quirúrgico y generalmente se logra sin dificultad. Debe realizarse un abordaje inguinal, corregir la hernia inguinal indirecta acompañante mediante ligadura alta del saco herniario, y fijar sin tensión el testículo medial al escroto contralateral.<sup>16</sup>

#### REFERENCIAS

1. Jaka RC, Shankar M. Case report: Hernia uterine inguinale with transverse testicular ectopia and mixed germ cell tumor. Department of Surgery. *Ind J Urol* 2007;1:75-7.
2. Shamsuddin S, Tassaraw H, Khan N, Ibrahim M, Imtiaz T. Case report: Transverse testicular ectopia. *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2007;19(1):56-7.
3. Fernández J, Peláez M, Álvarez M, Álvarez Zapico J. Ectopia testicular cruzada. Presentación de un caso. *Cir Pediatr* 2000;13(3):129-31.
4. Gangopadhyay A, Pandit S, Gopal S. Transverse testicular ectopia: case report and review of the literature. *Pediatr Surg Int* 1992;7:319-20.
5. Hagith N. Case report: Crossed testicular ectopia. *Pediatr Surg Int* 1993;8:268-9.
6. Chavarría O. Criptorquidia. *Arch Pediatr Urug* 2001;72(4):286-7.
7. Nam Y, Baik H, Kim S, Lee H, Park H. Transverse testicular ectopia found by preoperative ultrasonography. *J Korean Med Sci* 1998;13:328-30.
8. Sarin Y, Nagdeve N. Transverse testicular ectopia. *Pediatr Surg Indian* 2005;42:145-9.
9. Abdulrahman A, Bassam A. Persistent Müllerian duct syndrome associated with transverse testicular ectopia. *Ann Saudi Med* 1997;17:226-8.
10. Feizzadeh K, Mohamadzadeh R. Crossed testicular ectopia: A case report. *Urol J* 2002;4:222-3.
11. Gothi R, Aggarwal B. Crossed ectopia of the left testis detect on MRI. *AJR Digital Viewbox* 2006;187:320-2.
12. Mata C, Leal J, Jáuregui Y, Rojas A. Ectopia testicular cruzada. *Rev Venez Endocrinol Metabol* 2005;3(1):32-4.
13. Pinaki R, Debnath P, Tripathi R, Agarwal L, Malik E. Tuberculosis in transverse testicular ectopic testis, a diagnostic dilemma: case report. *Indian J Tuberc* 2006;53:27-9.
14. Acikalin M, Pasaoglu O, Tokar B, Ilgici D, İlhan H. Persistent Müllerian duct syndrome with transverse testicular ectopia: A case report with literature review. *Turk J Med Sci* 2004;34:333-6.
15. Adame J, Castillo G. Ectopia testicular cruzada. Reporte de un caso. *Rev Mex Urol* 2005;65(6):88-92.
16. Fourcroy JL, Belman A. Transverse testicular ectopia with persistent Müllerian duct. *Urology* 1982;19(5):536-8.