

# Indicaciones, técnica y resultados de la orquidopexia laparoscópica en un solo tiempo

R. Tejedor, M. López, I. Cano, A. García, D. Cabezalí, A. Gómez, F. López, A. Aransay

*Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.*

## RESUMEN

La investigación de un varón con testículo no palpable es una de las indicaciones diagnósticas más frecuentes de laparoscopia siendo aceptada como herramienta terapéutica en el testículo intrabdominal. Hemos realizado un estudio de los 13 pacientes intervenidos mediante orquidopexia videoasistida sin sección de los vasos espermáticos. La técnica consiste en la movilización amplia de los vasos espermáticos y del conducto deferente del peritoneo posterior con sección del gubernaculum y descenso del testículo al escroto. En todos los casos se cerró posteriormente el anillo inguinal interno por vía laparoscópica. No hubo complicaciones intraoperatorias. En el 100% de los casos el teste se descendió al escroto. El tiempo quirúrgico osciló entre 40 y 80 minutos (media 60 minutos). Tras el seguimiento realizado entre 6 meses y 4 años el resultado fue satisfactorio en 11 pacientes, mientras que en 2 casos se produjo un ascenso del testículo intervenido.

**PALABRAS CLAVE:** Orquidopexia; Testículo no palpable; Laparoscopia.

## INDICATIONS, TECHNIQUE AND OUTCOMES OF THE ONE-TIME LAPAROSCOPIC ORCHIDOPEXY

### ABSTRACT

The investigation of a male with impalpable testes is one of the most frequent diagnostic indications of laparoscopy and it is accepted as a therapeutic tool for the treatment of the intra-abdominal testis. We have studied thirteen patients being surgically operated by a video-assisted orchidopexy without spermatic vessels section. The technique consists of wide mobilization of the spermatic vessels and the vas deferens from the posterior peritoneum, sectioning the gubernaculum and descending of the testis to the scrotum. In all the cases, the internal groin ring was later closed by means of a laparoscopy. There were no intraoperative complications. In 100% of the cases, the testis was descended to the scrotum. The surgical time oscillated between 40 and 80 minutes (60 minutes mean). At follow-up from 6 months to 4 years, the outcome was satisfactory in 11 patients, whereas in 2 cases the operated testis ascended.

**KEY WORDS:** Orchidopexy; Impalpable testes; Laparoscopy.

**Correspondencia:** Raquel Tejedor Sánchez. C/ Vicente Blasco Ibáñez nº 15 portal J, 3º B. 28050 Sanchinarro (Madrid)

Recibido: Mayo 2007

Aceptado: Mayo 2008

## INTRODUCCIÓN

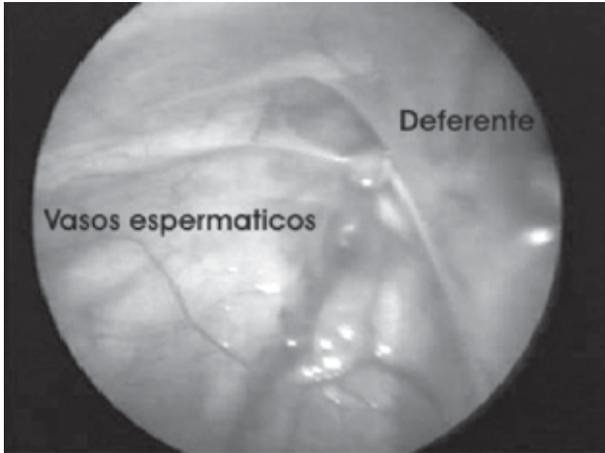
El testículo no descendido representa la malformación genitourinaria más frecuente, afectando a un 3% de los recién nacidos varones. El testículo no palpable representa el 20% de todos los casos de criptorquidismo<sup>(1)</sup>.

Atendiendo a la localización de los testículos no palpables, se plantea la cirugía más adecuada para cada paciente. Las limitaciones de la ecografía, tomografía axial computarizada (TAC) y resonancia magnética demuestran que no existe un método de imagen ideal para localizar estos testículos<sup>(2,3)</sup>. La laparoscopia fue utilizada inicialmente como herramienta diagnóstica para estos testículos no palpables con una mayor precisión que los métodos de imagen. Pero fue Jordan y cols. en 1992 los que introdujeron la aplicación terapéutica de la laparoscopia en varones con testes no palpables<sup>(4)</sup>. Con los avances en la técnica e instrumentación, la orquidopexia laparoscópica se ha convertido en el tratamiento de elección de los niños con testículos no palpables.

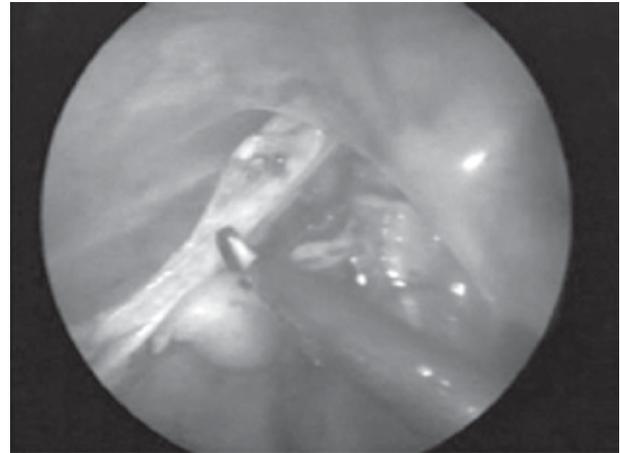
## MATERIAL Y MÉTODOS

Se han estudiado un total de 142 pacientes con diagnóstico de testículo no palpable, de ellos sólo en 13 casos (9%) se consideró adecuado realizar una orquidopexia videoasistida sin sección de los vasos espermáticos. La técnica quirúrgica empleada está indicada en testículos viables que se localicen a menos de 2 centímetros del anillo inguinal interno<sup>(5)</sup>.

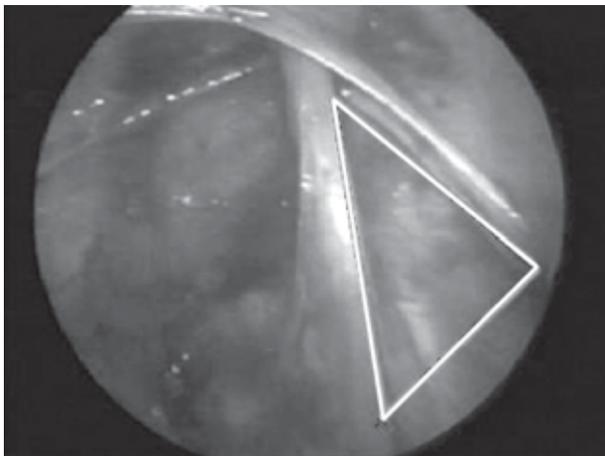
Durante la anestesia general cada paciente es examinado para confirmar el diagnóstico preoperatorio antes de realizar cualquier otro procedimiento<sup>(6)</sup>. Cuando el testículo o estructuras del cordón no se palpan, se lleva a cabo un diagnóstico laparoscópico. Vaciamos la vejiga con una sonda uretral para exponer mejor el área anatómica. Realizamos una incisión infraumbilical e introducimos un trocar de 5 mm para un óptica de 30°. La cavidad peritoneal es insuflada con dióxido de carbono, con presión de 12-14 mmHg y flujo de 3,5-4,5 litros/minuto. Si se localiza el testículo intraabdominal a



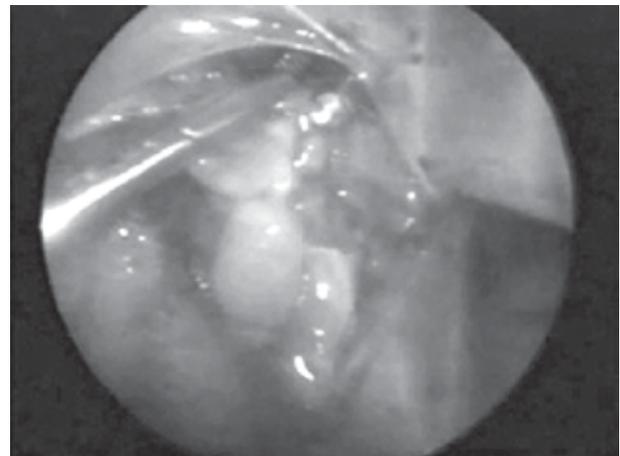
**Figura 1.** Localización del teste criptorquídico y sus elementos.



**Figura 2.** Sección del gubernaculum distal.



**Figura 3.** Descenso del testículo al escroto.



**Figura 4.** Parche de peritoneo posterior entre vasos espermáticos y conducto deferente.

menos de 2 cm del anillo (Fig. 1) introducimos otros 2 trócares de trabajo de 3 mm a nivel umbilical línea medio clavicu- lar en ambos lados bajo visión directa.

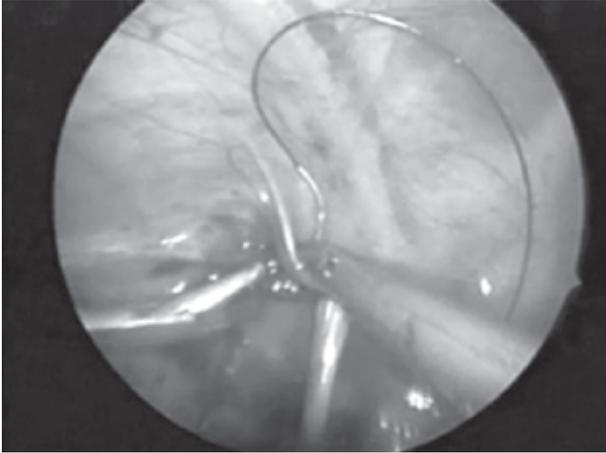
Con una pequeña tracción del testículo seccionamos el gubernaculum con el bisturí eléctrico (Fig. 2), posteriormente disecamos el peritoneo entre el conducto deferente y los vasos espermáticos de tal manera que tengamos un buen parche peritoneal (Fig. 3). Para que el testículo pueda ser descendido sin tracción al escroto tiene que llegar al conducto inguinal interno contralateral sin tensión. Se realiza una pequeña incisión escrotal formando una bolsa en dartos donde se alojará el teste. Una vez disecados el testículo y sus elementos (vasos espermáticos y conducto deferente) introducimos el endodisector por el anillo inguinal interno hasta llegar al escroto, creando una vía de descenso del testículo. A través de la incisión escrotal introducimos un hemostático en la cavidad abdominal y traccionamos del testículo por el gubernaculum (Fig. 4), para evitar lesionarlo, hasta alojarlo en su bolsa escrotal. Al retirar la insuflación disminuye la tensión del

testículo descendido. Posteriormente realizamos herniorrafia con Prolene 3/0 en bolsa de tabaco o puntos sueltos del anillo inguinal interno (Fig. 5).

El éxito quirúrgico viene definido por la presencia del testículo en la bolsa escrotal sin que exista atrofia del mismo en posteriores revisiones.

## RESULTADOS

Los testículos fueron descendidos a la bolsa escrotal sin existir ninguna complicación intraoperatoria en el 100% de los casos. El tiempo quirúrgico osciló entre 40 y 80 minutos (media, 60 minutos). La primera revisión en consulta se realizó a la semana de la cirugía con posterior seguimiento entre 6 meses y 4 años (atendiendo a cada caso). La evolución ha sido satisfactoria en 11 de los pacientes, mientras que en los otros 2 se produjo un ascenso del testículo intervenido. Un



**Figura 5.** Herniorrafia con puntos sueltos o bolsa de tabaco con Prolene 3/0.

caso de orquidopexia laparoscópica se asoció a la reparación de una hernia encarcerada.

## DISCUSIÓN

Durante años la búsqueda de una opción terapéutica válida para los niños con testículo intraabdominal ha suscitado gran interés. Tradicionalmente se realizó la exploración ingui-

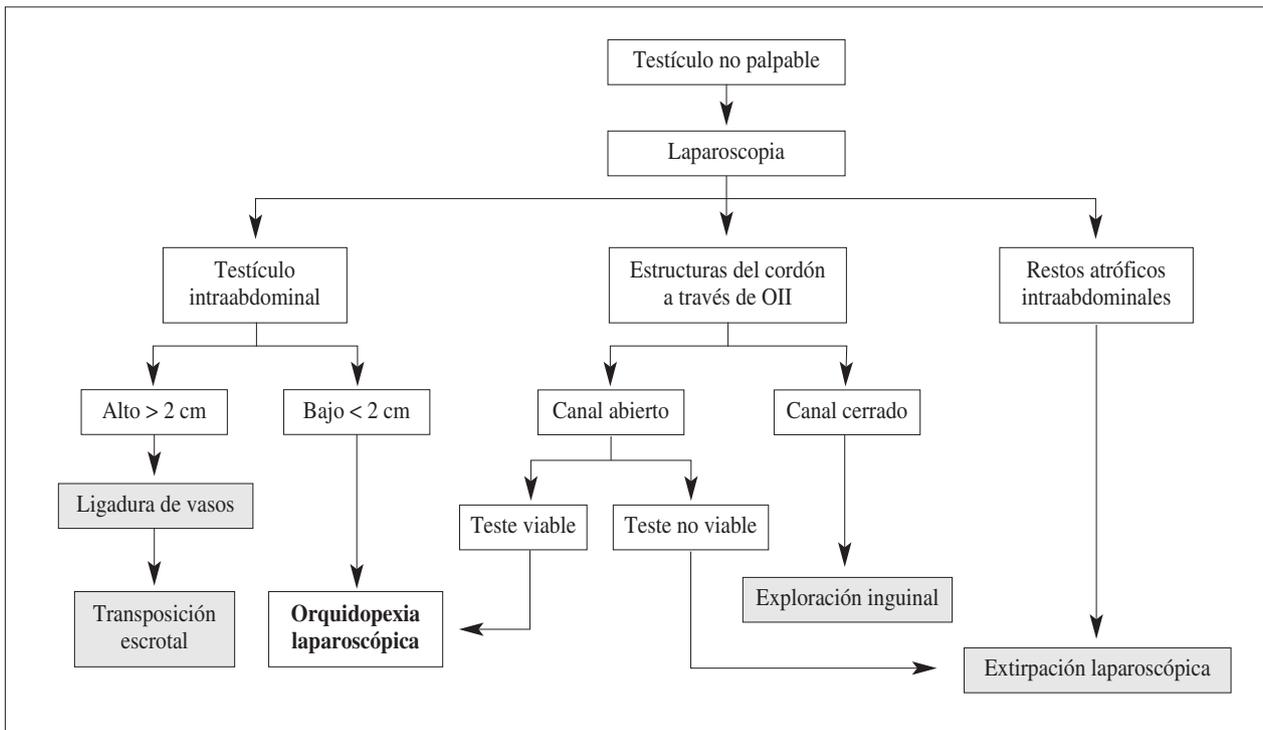
nal abierta para la localización de los testículos criptorquí-dicos pero se ha demostrado como una técnica ineficaz sobre todo para aquellos testículos intraabdominales. La orquidopexia laparoscópica ha superado a la cirugía abierta como tratamiento primario en pacientes con testes no palpables<sup>(7)</sup>. Esto se debe en parte a que la orquidopexia laparoscópica permite una mayor movilización de los vasos espermáticos.

El uso de la laparoscopia como método terapéutico fue llevado a cabo por Jordan en 1992 lo que supuso un mejor resultado quirúrgico y estético, disminuyendo la morbilidad y estancia hospitalaria<sup>(4)</sup>.

Una de las complicaciones más temidas de la orquidopexia es la atrofia testicular. Con nuestra técnica laparoscópica (orquidopexia en un solo tiempo sin sección de los vasos) no hemos tenido ninguna caso de atrofia, si bien en 2 pacientes el testículo estaba ascendido. Esto corrobora los resultados obtenidos por Chang y cols. en su revisión, donde tampoco observó ninguna atrofia testicular en los pacientes intervenidos con la técnica estándar de laparoscopia, no así en los pacientes intervenidos con la técnica de Fowler-Stephens<sup>(8)</sup>.

Pensamos que la decisión de realizar la orquidopexia en un solo tiempo o realizar una técnica en dos pasos (Fowler-Stephens) dependerá de diferentes aspectos anatómicos. Las diferentes opciones terapéuticas se exponen en la figura 6.

Consideramos la laparoscopia como la técnica de elección tanto diagnóstica como terapéutica para los testículos no palpables.



**Figura 6.**

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bakr AAM, Kotb M. Laparoscopic orchidopexy: the treatment of choice for the impalpable undescended testis. *JSL* 1998; 2: 259-262.
2. Friedland GW, Chang P. The role of imaging in the management of the impalpable undescended testis. *AJR* 1988; 151: 1107-1111.
3. Hamidina A, Nold S, Amanwah KS. Localisation of non-palpable testes. *Sur Gynecol Obstet* 1984; 159: 439-0.
4. Jordan GH, Robey EL, Winslow BH. Laparoscopic surgical management of the abdominal/transinguinal undescended testicle. *J Endourol* 1992; 6: 159-0.
5. Esposito C, Damiano R, Gonzalez Sabin MA, Savanelli A, Centonze A, Settini A, Sacco R. Laparoscopy-Assisted Orchidopexy: an ideal treatment for children with intra-abdominal testes. *Journal of endourology* 2002; 16(9): 659-661.
6. Clark DA, Borzi PA. Laparoscopic orchidopexy for the intra-abdominal testis. *Pediatr Surg Int* 1999; 15: 454-456.
7. Baker LA, Docimo SG, Surer I, Peters C, Cisek L, Diamond DA, Caldamone A, Koyle M, Strand W, Moore R, Mevorach R, Brady J, Jordan G, Erhard M, Franco I. A multi-institutional analysis of laparoscopic orchidopexy. *BJU International* 2001; 87: 484-489.
8. Chang B, Palmer LS, Franco I. Laparoscopic orchidopexy: a review of a large clinical series. *BJU International* 2001; 87: 490-493.