

Testículo no palpable: laparoscopia o inguinotomía

R. Ayuso Velasco, J.I. Santamaría Ossorio, S. Amat Valero

Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Universitario Materno Infantil. Badajoz. Servicio Extremeño de Salud.

RESUMEN

Introducción. El testículo no palpable hace referencia a la imposibilidad de objetivar el teste mediante maniobras exploratorias. Estos pacientes se han beneficiado del abordaje laparoscópico ya que anteriormente podían requerir incluso una laparotomía. El tratamiento definitivo del teste no palpable depende de los hallazgos laparoscópicos, estando en controversia la resolución en uno o en dos tiempos. El objetivo de este estudio es valorar la incidencia y los resultados tras la aplicación de la laparoscopia para el tratamiento del teste no palpable en nuestro Servicio.

Pacientes y métodos. Se recogen los casos de testículo no palpable entre 2000-2009. Se analizan la edad de intervención, la lateralidad, los hallazgos operatorios, el tratamiento realizado y el tamaño de los testículos en los casos operados en dos tiempos.

Resultados. Se han revisado 58 niños con un total de 60 testículos. 31 casos son izquierdos (53,4%), 25 derechos (43,1%) y 2 bilaterales (3,5%). Se halla ausencia o atrofia del teste en 32 niños, en 10 de los casos se desciende en 2 tiempos (según la técnica de Fowler-Stephens), en 8 el teste está junto al orificio inguinal interno y se desciende en un tiempo, en 5 está en el canal inguinal y en 2 está tan alto e hipoplásico que se decide orquiectomía. De los operados en 2 tiempos, sobreviven 9 testículos, 7 de los cuales presentan un tamaño normal al cabo de los 6 meses de la 2ª intervención.

Conclusiones. La laparoscopia es una técnica efectiva para diagnosticar y tratar el teste no palpable. Sin embargo, todavía no existe consenso para determinadas localizaciones de descender el testículo en 1 o en 2 tiempos y si se tiene que descender por laparoscopia o mediante inguinotomía.

PALABRAS CLAVE: Testículo no palpable; Laparoscopia; Inguinotomía; Técnica de Fowler-Stephens.

NONPALPABLE TESTES: LAPAROSCOPY FOR INGUINOTOMY

ABSTRACT

Introduction. The nonpalpable testis refers to the inability to make objective the teste through exploratory maneuvers. These

patients have benefited from the laparoscopic approach that previously they could require even a laparotomy. Definitive treatment of nonpalpable testis depends on the laparoscopic findings, being in dispute their resolution in one or two stages. The aim of this study is to assess the incidence and the results after the application of laparoscopy for the treatment of nonpalpable testis in our department.

Patients and methods. All the cases of nonpalpable testis between 2000-2009 are selected. The age of intervention, laterality, operative findings, treatment performed and the size of the testes in cases operated in two stages are analyzed.

Results. Fifty-eight children are reviewed with a total of 60 testis. Thirty-one cases are left (53.4%), 25 are rights (43.1%) and 2 are bilateral (3.5%). In 32 children the testis is absent or atrophic, in 10 the Fowler-Stephens technique is developed, 8 gonads are next to the internal inguinal ring, 5 are in the inguinal canal and 2 is so high and so hypoplastic that orchiectomy is decided. Of those operated in 2 stages, 9 testes survive after the first time and 7 of them have a normal size 6 months after the second surgery.

Conclusions. Laparoscopy is an effective method for diagnosis and treatment of non palpable testis, however, there is still no consensus, for certain locations, to descend the testicle in 1 or 2 stages and if the way is by laparoscopy or inguinotomy.

KEY WORDS: Non-palpable teste; Laparoscopy; Inguinotomy; Fowler-Stephens technique.

INTRODUCCIÓN

El testículo no descendido abarca una amplia gama de posibilidades en función de la localización de la gónada. Una de ellas es el testículo no palpable (TNP), que hace referencia a la imposibilidad de objetivar el teste mediante maniobras exploratorias. Estos pacientes se han beneficiado del abordaje laparoscópico ya que anteriormente podían requerir incluso una laparotomía. El tratamiento definitivo del TNP depende de los hallazgos laparoscópicos, estando en controversia la resolución en uno o en dos tiempos^(1,2). El objetivo de este estudio es valorar la incidencia y los resultados tras la aplicación de la laparoscopia para el tratamiento del TNP en nuestro Servicio.

Correspondencia: Rafael Ayuso Velasco. C/ Violeta 3. 06010 Badajoz
E-mail: rayusov@telefonica.net

Presentado en el L Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica. Barcelona 2011

Recibido: Junio 2011

Aceptado: Agosto 2011

PACIENTES Y MÉTODOS

El estudio es observacional, descriptivo y con carácter retrospectivo. Se seleccionan todos los niños con diagnóstico de TNP intervenidos entre los años 2000 y 2009 en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital Universitario Materno Infantil de Badajoz. Se analizan: la edad de la intervención, el lado afectado, los hallazgos operatorios encontrados, la técnica quirúrgica realizada y, en los casos en los que se ha llevado a cabo la técnica de Fowler-Stephens (TFS), se valora el estado de los testes 6 meses después del 2º tiempo de dicha intervención.

RESULTADOS

Han sido seleccionados 58 niños con una edad comprendida entre los 14 meses y los 14 años ($43,7 \pm 23$ meses), un total de 60 testículos. En 31 casos está afectado el teste izquierdo (53,4%), en 25 el derecho (43,1%) y en 2 niños el TNP es bilateral (3,5%). La distribución según los hallazgos operatorios es la siguiente: en 32 niños se halla ausencia o atrofia del teste extirpando los restos gonadales (55,2%), en 10 el testículo está lejos del orificio inguinal interno (OII) realizándose el descenso en 2 tiempos según la TFS (17,2%), en 8 el teste está junto al OII (13,8%) y se desciende en un tiempo mediante una inguinotomía, al igual que los 5 que se encuentran en el canal inguinal (8,6%) y en los otros 2 casos, la gónada se sitúa demasiado alta y con cierto aspecto hipoplásico, por lo que se decide realizar una orquiectomía (Fig. 1).

De los 11 niños a los que se les practica el 1º tiempo de la TFS, 6 son por lateralidad izquierda, 4 derecha y 1 bilateral. Al llevar a cabo el 2º tiempo del procedimiento, se comprueba la supervivencia de 9 de los testículos (incluidos ambos del niño con afectación bilateral) y se procede a la orquidopexia mediante la inguinotomía. A los 6 meses de esta 2ª intervención, la exploración física demuestra que en 7 niños el teste pexiado tiene un tamaño y una localización normales, mientras que en los otros 2 pacientes el testículo contralateral se ha hipertrofiado.

DISCUSIÓN

La patología del testículo no descendido afecta al 0,8-2% de los varones de 1 año de edad, de los cuales, uno de cada 5 pertenece al grupo de los TNP^(1,3,4). Los motivos por los que se indica la intervención son, fundamentalmente, para poder controlar dicho testículo por el riesgo de malignización, para evitar la posible torsión intraabdominal, por motivo cosmético y para conservar las funciones hormonal y reproductora.

En cuanto a estas 2 últimas, estudios recientes reflejan que los testículos que permanecen intraabdominales o en el canal inguinal más allá del primer año de vida, ven afectada su capacidad de formación de espermatogonias, mientras que la función de producción de testosterona de las células de Leydig

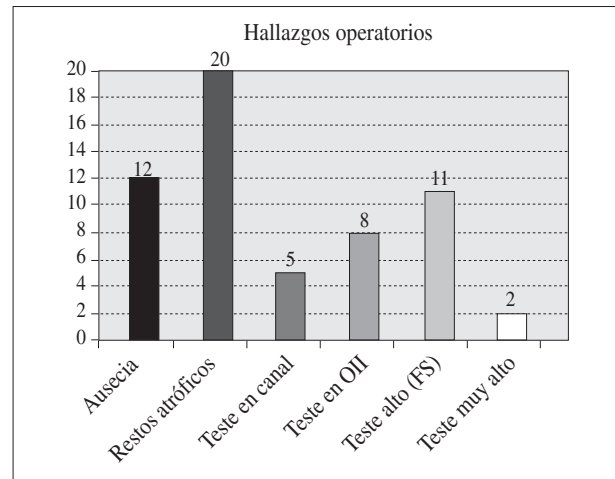


Figura 1. Gráfico que muestra la distribución de los hallazgos operatorios. FS: Fowler-Stephens; OII: orificio inguinal interno.

no se ve alterada⁽⁵⁾. El riesgo de degeneración maligna (2-7,5%) aumenta cuando la gónada permanece mal descendida, sobre todo en posición intraabdominal y disminuye si el teste es pexiado pronto^(3,6). Estos son los motivos fundamentales por los que las últimas recomendaciones aconsejan intervenir a estos niños entre los 6 y los 12 meses de vida para preservar la capacidad de espermatogénesis de los testículos mal descendidos^(5,7). En nuestra serie de pacientes, la edad media a la que se realiza la orquidopexia está por encima de los 3 años y medio, ya que muchos de estos niños acuden a la consulta por primera vez a partir de los 4 años.

La laparoscopia ha demostrado ser el método diagnóstico más sensible y específico para la localización del TNP, con gran diferencia respecto a la ecografía y la resonancia magnética^(1,3,8), además permite tratarlos.

La alternativa a la cirugía es el tratamiento con hormona gonadocoriónica (hGC) o gonadotropinas (GnRH), pero los últimos metanálisis publicados demuestran su escasa efectividad (hasta un 20% de éxito incluyendo los testículos retráctiles). Además, estudios recientes con animales han descubierto que la hGC causa inflamación testicular con edema, aumento del infiltrado leucocitario y de la presión intraparenquimatosa, provocando apoptosis de las células germinales. La única indicación del tratamiento hormonal sería para los casos de testículo no descendido bilaterales en pacientes con hipogonadismo hipogonadotrópico⁽⁵⁾.

Aunque hay autores que tratan todos los casos de TNP mediante inguinotomía⁽²⁾, la mayoría de los cirujanos y urólogos pediatras emplean el abordaje laparoscópico para la realización de la orquidopexia en 1 o en 2 tiempos según la TFS^(1,3,4,6,7,9-14). Ésta se fundamenta en la irrigación testicular, mediante comunicaciones con la arteria espermática, a través de las arterias deferencial y cremastérica, responsables de la vascularización y supervivencia de la gónada tras la ligadura de los vasos espermáticos en el primer tiempo de dicho procedimiento⁽⁹⁾.

En general, al realizar la búsqueda laparoscópica, se descubre que el 20-50% de los testículos están ausentes o hipoplásicos^(3,4), proporción ligeramente superior en nuestra serie con más del 55%. En relación a la localización del testículo y qué técnica emplear para descenderlo, hay unanimidad en que la TFS con sección de los vasos espermáticos es el método más idóneo para los testículos muy altos (a partir de los 2 o 3 cm del OII, según diferentes autores) con los vasos y el conducto deferente cortos. Tampoco parece haber dudas en los casos en los que la gónada se encuentra a menos de 1 cm, la cual se descende en un solo tiempo, pero no hay consenso en cuanto a la técnica que debe realizarse, por laparoscopia o mediante inguilotomía. Una situación en la que existe controversia entre los diferentes autores es cuando la distancia del testículo al OII oscila entre 1 y 3 cm. Algunos simplifican y realizan la TFS si el teste está por encima de los 2 o 3 cm del OII y la orquidopexia en un tiempo si se encuentra a menor distancia^(9,12). A nuestro juicio, además de la distancia, hay que tener en cuenta la longitud de los vasos espermáticos y, en función de ésta, decidir la orquidopexia en 1 o en 2 tiempos.

Según la literatura consultada, el índice de éxito de la TFS laparoscópica oscila entre el 85-95% y alcanza hasta el 98% cuando el segundo tiempo se realiza por inguilotomía. En nuestra experiencia preferimos realizar el descenso, después de la sección de los vasos espermáticos, mediante un abordaje inguinal, con el cual hemos obtenido buenos resultados en 7 de los 11 niños intervenidos, con atrofia testicular en 2 casos tras el primer tiempo de la TFS y otros 2 después del descenso definitivo.

CONCLUSIONES

La laparoscopia es una herramienta muy efectiva para el diagnóstico y tratamiento del TNP a pesar de que hasta ahora no se ha conseguido una recuperación de la capacidad de generación de espermatogonias de estos testículos mal descendidos. Además de no existir evidencia en cuanto a la edad óptima para la intervención de estos pacientes, tampoco hay acuerdo unánime en relación a la técnica que ha de desarrollarse para descender los testículos intraabdominales situados entre 1-3 cm del OII, ni por qué vía hacerlo, si por medio de laparoscopia o por inguilotomía.

BIBLIOGRAFÍA

- Burjonrappa S, Al Hazmi H, Barreras D, Houle A, Franc-Guimond J. Laparoscopic orchidopexy: the easy way to go. *J Pediatr Surg.* 2009; 44: 2168-72.
- Daher P, Nabbout P, Feghali J, Riachy E. Is the Fowler-Stephen procedure still indicated for the treatment of nonpalpable intraabdominal testis? *J Pediatr Surg.* 2009; 44: 1999-2003.
- Mingo Misena L, Vila Carbó J, Garrido Morales M, Broto Mangués J, Beltrá Picó R. El testículo no palpable y su tratamiento por laparoscopia. Revisión conjunta del Grupo Español de Endocrinología Pediátrica (GEEP). *Cir Pediatr.* 2003; 16: 139-41.
- El-Anany F, El-Moula M, Moneim A, Abdallah A, Takahashi M, Kanayama H, et al. Laparoscopy for impalpable testis: classification-based management. *Surg Endosc.* 2007; 21: 449-54.
- Ritzen E, Kollin C. Management of undescended testes: How and when? *Pediatr Endocrinol Rev.* 2009; 7 (1): 32-7.
- Cabezalí Carbancho D, Cano Novillo I, Tejedor Sánchez R, López Vázquez F, Aransay Bramtot A, Gómez Fraile A. ¿Qué técnica laparoscópica es la ideal para descender los testes intraabdominales? *Cir Pediatr.* 2009; 22: 65-8.
- Hvistendahl G, Poulsen E. Laparoscopy for the impalpable testes: Experience with 80 intra-abdominal testes. *J Pediatr Urol.* 2009; 5: 389-92.
- Kantarci M, Doganay S, Yalcin A, Aksoy Y, Yilmaz-Cankaya B, Salman B. Diagnostic performance of diffusion-weighted MRI in the detection of nonpalpable undescended testes: Comparison with conventional MRI and surgical findings. *AJR Am J Roentgenol.* 2010; 195 (4): 268-73.
- Dave S, Manaboriboon N, Braga L, Lorenzo A, Farhat W, Bağli D, et al. Open versus laparoscopic staged Fowler-Stephens orchiopexy: Impact of long loop vas. *J Urol.* 2009; 182: 2435-9.
- Esposito C, Vallone G, Savanelli A, Settini A. Long-term outcome of laparoscopic Fowler-Stephens orchiopey in boys with intra-abdominal testis. *J Urol.* 2009; 181: 1851-6.
- Ismail K, Ashour M, El-Afifi M, Hashish A, El-Dosouky N, Nagm M, et al. Laparoscopy in the management of impalpable testis: series of 64 cases. *World J Surg.* 2009; 33: 1514-9.
- Kravarusic D, Freud E. The impact of laparoscopy in the management of non-palpable testes. *Pediatr Endocrinol Rev.* 2009; 7 (1): 44-7.
- Sangrasi A, Laghari A, Abbasi M, Bhatti S. Laparoscopic-assisted management of impalpable testis in patients older than 10 years. *JSLs.* 2010; 14: 251-5.
- Stec A, Tanaka S, Adams M, Pope J, Thomas J, Brock J. Orchiopexy for intra-abdominal testes: Factors predicting success. *J Urol.* 2009; 182: 1917-20.