

# Testículos no palpables: experiencia del Hospital Central Especializado de Crianças Maria Pia\*

B. Bonet, M. Recaman, J.A. Ferreira de Sousa, F. Carvalho, C. Enes, J.A. Cidade-Rodrigues

Servicio de Cirugía Pediátrica «Hospital Central Especializado de Crianças Maria Pia», Porto, Portugal.

**RESUMEN:** La incidencia de criptorquidia es del 1% en niños de 1 año de edad, siendo en el 20% de los casos el testículo no palpable. El objetivo de este trabajo fue estudiar la contribución de la cirugía mínimamente invasiva en el diagnóstico y tratamiento de estos pacientes. Los autores realizaron un estudio prospectivo, analítico y longitudinal durante el período de enero de 2001 a diciembre de 2004, englobando 89 niños portadores de 98 testículos no palpables sometidos a laparoscopia. Los autores analizaron los siguientes parámetros: localización del testículo no palpable, examen objetivo bajo anestesia general, ecografía inguinoescrotal, edad de la intervención, hallazgos laparoscópicos, tratamiento efectuado, resultados anatomopatológicos de las piezas extirpadas y seguimiento después de la cirugía.

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

## NONPALPABLE TESTES: EXPERIENCE FROM THE HOSPITAL CENTRAL ESPECIALIZADO DE CRIANÇAS MARIA PIA

**ABSTRACT:** The incidence of cryptorchidism in children at age of 1 year is 1%, and 20% of these cases represent nonpalpable testes. The aim was to evaluate the use of minimal invasive surgery for the diagnosis and therapy of these patients.

The authors made a prospective, analytical and longitudinal study from January 2001 through December 2004 in 89 consecutive boys undergoing laparoscopy for 98 impalpable testes. The following details were analyzed: examination under general anesthesia, ultrasound examination, age at surgery, findings at laparoscopy, operative procedure, results of the histology and follow up.

**KEY WORDS:** Laparoscopy; Impalpable testis; Cryptorchidism; Orchidopexy.

**Correspondencia:** Berta Bonet Ubierna. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Central Especializado de Crianças Maria Pia. Rua da Boavista, 827 – 4050 Porto, Portugal.

E-Mail: [bertabonet@yahoo.com](mailto:bertabonet@yahoo.com)

\*Trabajo presentado como comunicación libre en el III Congreso Ibérico de Cirugía Pediátrica, Funchal, Madeira.

Recibido: Mayo 2005

Aceptado: Diciembre 2005

## INTRODUCCIÓN

La criptorquidia es un hallazgo común en la práctica pediátrica, afectando al 21% de los recién nacidos prematuros, del 1,8 al 4% de los recién nacidos a término y al 0,8% de los niños de 1 año de edad<sup>(1)</sup>. Se ha descrito que el 20% de los niños con criptorquidia tienen el testículo no palpable<sup>(1-6)</sup>.

La laparoscopia diagnóstica para el testículo no palpable fue llevada a cabo por primera vez en 1976 por Cortesi et al<sup>(7)</sup>. Desde entonces, obtuvo tanta aceptación que es considerada por muchos investigadores el método de elección, tanto para el diagnóstico de los testes no palpables como para el tratamiento de los mismos<sup>(1,4-6,8,9)</sup>. Sin embargo, otros investigadores consideran que el abordaje inicial del testículo no palpable unilateral debe ser vía inguinal<sup>(3,10,11)</sup>.

El propósito de nuestro estudio fue analizar los hallazgos laparoscópicos y los resultados de la cirugía laparoscópica en los pacientes afectados de testículo no palpable.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Los autores efectuaron un estudio prospectivo, analítico y longitudinal durante el período de enero de 2001 a diciembre de 2004, englobando 89 niños con edades comprendidas entre 6 meses y 12 años (edad media 37 meses) con diagnóstico de testículo no palpable y sometidos a laparoscopia. De los 89 niños, 80 presentaban testículo no palpable unilateral (90%) y 9 bilateral (10%) con un total de 98 testículos no palpables (62 del lado izquierdo y 36 del lado derecho).

A todos los pacientes se les había realizado previamente una ecografía. El diagnóstico de testículo no palpable fue confirmado con el examen objetivo bajo anestesia general.

En los casos en los que en la laparoscopia diagnóstica se encontró un testículo intraabdominal se realizó orquidectomía u orquidopexia laparoscópica. En aquellos en los que se observó amputación del deferente y de los vasos no se llevó a cabo ningún otro tipo de tratamiento. Cuando en la lapa-

**Tabla I Hallazgos de la laparoscopia diagnóstica y tratamiento efectuado**

<i>Laparoscopia diagnóstica</i>	<i>N</i>	<i>Tratamiento</i>	<i>N</i>	
• Testículo intraabdominal	-Normal (21)	27	• Orquidopexia laparoscópica	15
	-Hipopláxico (3)		• SF laparoscópico	6
	-Atrófico (3)		• Orquidopexia laparoscópica	3
• Deferente y vasos en fondo de saco	6		• Orquidectomía laparoscópica	3
• Deferente en fondo de saco	6			
• Ausencia de deferente y vasos	4		<i>Exploración inguinal</i>	
• Deferente y vasos entrando en el orificio inguinal interno	55		- Orquidopexia	8
			-Exéresis resto testicular	39
			-Ausencia resto testicular	8

*SF, Stephens-Fowler; N, total.*

rospectiva diagnóstica se observaron vasos y deferente entrando por el anillo inguinal interno se procedió a exploración inguinal.

En aquellos casos en los que se extirparon restos testiculares por vía inguinal se estudiaron los resultados anatómicos patológicos de las piezas analizadas.

Todos los pacientes sometidos a orquidopexia laparoscópica fueron seguidos durante un período máximo de 24 meses, examinando la posición y las características macroscópicas del testículo descendido.

## RESULTADOS

Los hallazgos laparoscópicos y el tratamiento efectuado en los 98 testículos no palpables se encuentran resumidos en la tabla I.

En las laparoscopias exploradoras efectuadas, fueron hallados 27 testículos intraabdominales (27,55%), siendo 21 de ellos de características macroscópicas normales, 3 hipoplásicos y 3 atróficos. En los casos con testículo de apariencia normal en 15 de ellos se realizó orquidopexia por laparoscopia y en los otros 6 Stephens-Fowler por laparoscopia (en 3 casos en un tiempo operatorio y en los otros 3 en dos tiempos). En los 3 casos con testículos hipoplásicos se realizó orquidopexia por laparoscopia y en los 3 testículos atróficos, orquidectomía por laparoscopia.

En 16 casos el testículo estaba ausente, encontrándose en 6 de ellos amputación del conducto deferente y de los vasos, en otros 6 amputación del deferente y ausencia de vasos y en los restantes 4 casos ausencia tanto del deferente como de los vasos. En ninguno de éstos se realizó otro tipo de tratamiento.

En 55 casos (56,1%) se visualizaron deferente y vasos espermáticos entrando en el canal inguinal, realizándose en todos exploración inguinal. En 39 casos fueron extirpados restos testiculares y en 8 se procedió a orquidopexia. En los restantes 8 casos no se encontraron restos testiculares.

Se extirparon un total de 39 restos testiculares por vía inguinal realizándose en 36 estudio histológico. De las piezas analizadas, en 33 se evidenció presencia de deferente (91%), en 16 vasos espermáticos (44%), en 13 estructura cordonal fibrosa con espesamiento nodular en el extremo (36%), en 12 epidídimo (33%), en 3 parénquima testicular (8%) y en 3 depósitos de calcio (8%).

La media de tiempo de seguimiento fue de 6 meses (mínimo 1 mes, máximo 24 meses). De las 24 orquidopexias por laparoscopia efectuadas se encontraron 21 testículos posicionados en la bolsa escrotal y 1 en el canal inguinal (un niño con orquidopexia bilateral abandonó la consulta), 15 de ellos de características macroscópicas normales y 7 hipoplásicos (3 de ellos ya eran macroscópicamente hipoplásicos en la laparoscopia exploradora). No se constató ningún caso de atrofia testicular, así como tampoco se observó ninguna hernia inguinal indirecta postorquidopexia.

## DISCUSIÓN

En el análisis de nuestra serie, observamos que el testículo no palpable es más frecuente del lado izquierdo que del lado derecho (63% frente a 34%), resultado comparable al de otras series<sup>(1)</sup>.

Los hallazgos laparoscópicos en el testículo no palpable encontrados en nuestra serie son muy semejantes a los descritos en la literatura. Testículo intraabdominal en 26% de los casos<sup>(6)</sup> (27,5% en nuestra serie), amputación del deferente y de los vasos en 16%<sup>(9,12)</sup> (12% en nuestra serie), ausencia de deferente y vasos en 3%<sup>(6)</sup> (4% en nuestra serie) y restos testiculares canaliculares en 32-62%<sup>(11)</sup> (39,7% en nuestra serie).

El hallazgo más común en la laparoscopia diagnóstica es el de deferente y vasos entrando por el orificio inguinal interno<sup>(1,2)</sup> (56% en nuestra serie), por lo que se cuestiona la necesidad de revisión del abordaje inicial de los testículos no palpables.

El hallazgo de vasos hipoplásicos entrando por el anillo inguinal está generalmente asociado a la ausencia de testículo o a la presencia de remanente testicular. Por este motivo, algunos autores cuestionan la necesidad de exploración inguinal en estos casos.<sup>(12)</sup> Sin embargo, otros autores defienden la necesidad de exploración inguinal debido al riesgo de malignización del parénquima testicular residual, presente en el 10% de los restos testiculares<sup>(9-11)</sup> (8% en nuestra serie).

En el seguimiento de las orquidopexias laparoscópicas efectuadas, los resultados son satisfactorios, por lo que las dos técnicas quirúrgicas principales (orquidopexia laparoscópica en un tiempo y Stephens-Fowler en uno o dos tiempos) se consideran una buena opción terapéutica para el tratamiento de los testículos no palpables<sup>(5,9)</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Baillie CT, Fearn G, Kitteringham L, Turnock RR. Management of the impalpable testis: the role of laparoscopy. *Arch Dis Child* 1998;**79**:419-422.
2. Ferrero F, Lais A, Gonzalez-Serva L. Benefits and afterthoughts of laparoscopy for the nonpalpable testis. *J Urol* 1996;**156**:795-798.
3. Kirsh AJ, Escala J, Duckett JW, Smith GH, Zderic SA, Canning DA, Snyder HM. Surgical management of the nonpalpable testis: the Children's Hospital of Philadelphia experience. *J Urol* 1998;**159**:1340-1343.
4. Lakhoo K, Thomas DFM, Najmaldin AS. Is inguinal exploration for the impalpable testis an outdated operation? *BJU* 1996;**77**:452-454.
5. Radmayr C, Oswald J, Schwentner C, Neururer R, Peschel R, Bartsch G. Long-term outcome of laparoscopically managed nonpalpable testes. *J Urol* 2003;**170**:2409-2411.
6. Moore RG, Peters CA, Bauer SB, Mandell J, Retik AB. Laparoscopic evaluation of the nonpalpable testis: a prospective assessment of accuracy. *J Urol* 1994;**151**:728-731.
7. Cortesi N, Ferrari P, Zambarda E. Diagnosis of bilateral abdominal cryptorchidism by laparoscopy. *Endoscopy* 1976;**8**:33-34.
8. Lindgre BW, Darby EC, Faiella L, Brock WA, Reda EF, Levitt SB, Franco I. Laparoscopic orchidopexy: procedure of choice for the nonpalpable testis? *J Urol* 1998;**159**:2132-2135.
9. Tennenbaum SY, Lerner SE, McAleer IM, Packer MG, Scherz HC, Kaplan GW. *J Urol* 1994;**151**:732-734.
10. Alam S, Radhakrishnan J. Laparoscopy for nonpalpable testes. *J Pediatr Surg* 2003;**38**:1534-1536.
11. Snodgrass W, Chen K, Harrison C. Inicial scrotal incisión for unilateral nonpalpable testis. *J Urol* 2004;**172**:1742-1745.
12. Papparella A, Zamparelli M, Cobellis G, Amici G, Saggiomo G, Parmeggiani P, Fioretti GP. Laparoscopy for nonpalpable testis: is inguinal exploration always necessary when the cord structures enter the inguinal ring? *Pediatr Endosurg & Innovative Techniques* 1999;**3**:29-33.