

Evaluación del tamaño testicular en pacientes postoperados de varicocelectomía laparoscópica con clipaje en bloque de venas y arterias espermáticas internas: Seguimiento a cuatro años

José Efraín Flores Terrazas,*^{***}

Pablo Enrique Varela Hernández,** Alejandro Weber Sánchez,** Denzil Garteiz Martínez**

RESUMEN

Antecedentes. El varicocele se presenta en 15% de la población masculina, la varicocelectomía laparoscópica es una alternativa en la cura del varicocele. **Objetivo del estudio.** Informar los resultados de la evaluación del tamaño testicular por ultrasonido en pacientes postoperados de varicocelectomía laparoscópica con clipaje en bloque de venas y arterias espermáticas después de cuatro años. **Material y métodos (informe del caso).** De marzo de 1998 a junio de 2000 se operaron 20 pacientes de varicocelectomía laparoscópica con clipaje en bloque de vasos espermáticos, a todos los pacientes se les realizó ultrasonido testicular preoperatorio con medición testicular y cuatro años después. **Resultados.** Los resultados en centímetros (longitud por anchura) del ultrasonido testicular preoperatorio fueron los siguientes: (4.0 x 2.1 der y 3.8 x 2.0 izq.), (4.2 x 1.9), (2.5 x 1.5), (4.1 x 2.3), (1.9 x 1.3), (2.9 x 1.5), (1.6 x 1.0), (3.9 x 2.0), (4.3 x 2.2), (3.8 x 1.9), (3.8 x 1.7), (1.9 x 1.3), (3.2 x 1.9), (4.2 x 2.0), (4.4 x 2.5 der y 4.0 x 1.9 izq.), (4.0 x 2.1), (2.1 x 1.5), (3.6 x 2.0), (3.9 x 1.9) y (1.8 x 1.0). Los resultados en la medición testicular a cuatro años de operados son: (4.2 x 1.9 der y 4.0 x 2.0 izq.), (4.3 x 2.2), (2.2 x 1.9), (4.2 x 2.1), (2.1 x 1.4), (3.3 x 1.7), (2.0 x 1.3), (4.2 x 2.1), (4.2 x 2.0), (4.1 x 2.0), (4.0 x 1.9), (1.9 x 1.4), (3.2 x 2.0), (4.0 x 1.9), (4.2 x 2.2 der. Y 4.2 x 1.9 izq.), (4.0 x 2.2), (2.9 x 1.7), (3.9 x 2.0), (3.8 x 1.9) y (1.9 x 1.2). **Discusión.** La varicocelectomía laparoscópica con clipaje en bloque está indicada en pacientes con varicocele que presentan dolor, infertilidad y atrofia testicular sin cirugía inguinal previa. **Conclusiones.** Los pacientes operados de varicocelectomía laparoscópica con clipaje en bloque de vasos espermáticos no presentaron cambios significativos en el tamaño testicular a cuatro años de seguimiento.

Palabras clave: Varicocele, varicocelectomía, postoperatorio, testículo.

ABSTRACT

Background. Laparoscopic varicocelectomy is an alternative in the treatment of varicocele. **Objective.** Inform the results of the evaluation of testicular size with ultrasound in patients that have been operated with

* Centro Hospitalario del Estado Mayor Presidencial. ** Hospital Ángeles Lomas.

Solicitud de sobretiros: José Efraín Flores Terrazas
Centro Hospitalario del Estado Mayor Presidencial.

laparoscopic varicocelectomy with clippage of internal spermatic arteries and veins. Material and methods. From march 1998 to june 2000, 20 patients underwent laparoscopic varicocelectomy with clippage of internal spermatic arteries and veins. Testicular size was evaluated preoperatively and 4 years after surgery with ultrasound. **Results.** There were no statistically significant changes in testicular size. **Discussion.** Laparoscopic varicocelectomy with clippage of internal spermatic arteries and veins is a safe procedure in patients without previous inguinal surgery. **Conclusion.** No changes were observed in the size of the testes in any of the patients, four years after laparoscopic varicocelectomy with clippage of internal spermatic arteries and veins.

Key words: Varicocele, varicocelectomy, prospective, testicle.

INTRODUCCIÓN

El varicocele se define como una dilatación del plexo pampiniforme,¹ es más común en el lado izquierdo y cuando se presenta en el lado derecho debe descartarse la presencia de obstrucción de la vena cava por la presencia de una tumoreación renal derecha.²⁻⁴

Las principales indicaciones para realizar la cirugía del varicocele son el dolor testicular, la infertilidad y la atrofia testicular.^{4,5}

La varicocelectomía laparoscópica es una alternativa en el manejo de estos pacientes y ha demostrado ser un procedimiento de invasión mínima seguro y eficaz, ofreciendo mínimas molestias postoperatorias y un rápido retorno a las actividades habituales.⁶

El testículo recibe irrigación arterial procedente de las arterias espermática interna, la arteria de conducto deferente y la cremastérica,⁵⁻⁸ la ligadura de la arteria espermática interna no afecta al testículo^{9,10} mientras se mantenga intacta el resto de su irrigación, por lo que se recomienda la varicocelectomía laparoscópica con clipaje en bloque de vasos espermáticos en estos pacientes, no obstante, existen reportes en jóvenes con antecedentes de cirugía inguinal por hernioplastia u orquidopexia ipsilateral al varicocele operados por laparoscopia con ligadura alta de los vasos espermáticos sin cambios en el tamaño testicular.^{11,12}

Los pacientes con varicocele que son operados por infertilidad y en quienes se les respeta la arteria espermática interna muestran mejoría en la densidad y en la cuenta total de los espermatozoides, mientras que en los pacientes sometidos a

la varicocelectomía con ligadura de las venas y arteria espermática interna, además de la densidad y de la cuenta espermática, mejoran en su movilidad.

Se ha documentado una menor recurrencia del varicocele con la ligadura de la arteria espermática interna, y menor dolor postoperatorio sin incremento en la formación de hidrocele o atrofia testicular.^{7,13}

Se puede presentar hipertrofia testicular ipsilateral en adolescentes después de la ligadura del varicocele.

MATERIAL Y MÉTODOS

De marzo de 1998 a junio de 2000 se operaron 20 pacientes de varicocelectomía laparoscópica con clipaje en bloque de vasos espermáticos, la edad promedio de los pacientes fue de 24.5 años (12 a 37 años), la localización fue izquierda en 18 pacientes y bilateral en dos, la severidad del varicocele fue de grado 2 en ocho pacientes y 12 pacientes con grado 3, la indicación de la cirugía fue por dolor testicular en 10 pacientes, atrofia testicular en seis y cuatro con oligoastenospermia.

A todos los pacientes se les realizó ultrasonido testicular de manera preoperatoria estableciendo las medidas de longitud por anchura en centímetros, y gracias a que los pacientes son cautivos del centro hospitalario, a los cuatro años de operados se les requirió nuevamente en consulta para realizarles un nuevo ultrasonido testicular, a los resultados se les realizó la media y desviación estándar y se les aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov Z y la prueba de t de Student.

RESULTADOS (*Cuadro 1*)

Los resultados en la medición en centímetros (longitud por anchura) del ultrasonido testicular preoperatorio fueron los siguientes: (4.0 x 2.1 der. y 3.8 x 2.0 izq.), (4.2 x 1.9), (2.5 x 1.5), (4.1 x 2.3), (1.9 x 1.3), (2.9 x 1.5), (1.6 x 1.0), (3.9 x 2.0), (4.3 x 2.2), (3.8 x 1.9), (3.8 x 1.7), (1.9 x 1.3), (3.2 x 1.9), (4.2 x 2.0), (4.4 x 2.5 der. y 4.0 x 1.9 izq.), (4.0 x 2.1), (2.1 x 1.5), (3.6 x 2.0), (3.9 x 1.9) y (1.8 x 1.0).

Los resultados en la medición testicular a cuatro años de operados son: (4.2 x 1.9 der. y 4.0 x 2.0 izq.), (4.3 x 2.2), (2.2 x 1.9), (4.2 x 2.1), (2.1 x 1.4), (3.3 x 1.7), (2.0 x 1.3), (4.2 x 2.1), (4.2 x 2.0), (4.1 x 2.0), (4.0 x 1.9), (1.9 x 1.4), (3.2 x 2.0), (4.0 x 1.9), (4.2 x 2.2 der. y 4.2 x 1.9 izq.), (4.0 x 2.2), (2.9 x 1.7), (3.9 x 2.0), (3.8 x 1.9) y (1.9 x 1.2).

El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SSPS 10.

Para la variable longitud antes y después del procedimiento la media fue de 3.27 y 3.42 con una desviación estándar de 0.94 y 0.90, respectivamente, se aplicó prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov obteniendo un resultado de 0.63;

por lo que se desarrolló la prueba t Student para dos muestras independientes obteniendo 0.49.

Para la variable anchura antes y después del procedimiento la media fue de 1.74 y 1.84 con una desviación estándar de 0.37 y 0.29, respectivamente, se aplicó prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov obteniendo un resultado de 0.47; por lo que se desarrolló la prueba t Student para dos muestras independientes obteniendo 0.88.

DISCUSIÓN

Es evidente que la varicocelectomía laparoscópica ha demostrado ser un procedimiento seguro y eficaz, y con mínimas molestias postoperatorias, además, puede ser un procedimiento ambulatorio y requiere de poco tiempo para reintegrarse a las actividades habituales.

Siempre ha existido el temor de ocasionar daño al testículo cuando se realiza la ligadura de la arteria espermática interna, y una forma de demostrar de que se trata de un procedimiento seguro en pacientes que no tienen cirugía inguinal previa ipsilateral al varicocele, se realizó la

Cuadro 1. Mediciones testiculares preoperatorias y postoperatorias en un periodo de cuatro años (cm) n = 20.

Largo					Ancho			
4.0	3.8	4.2	4	2.1	1.9	2.0	1.9	2.0
4.2			4.3		1.9			2.2
2.5			2.2		1.5			1.9
4.1			4.2		2.3			2.1
1.9			2.1		1.3			1.4
2.9			3.3		1.5			1.7
1.6			2		1			1.3
3.9			4.2		2			2.1
4.3			4.2		2.2			2
3.8			4.1		1.9			2
3.8			4		1.7			1.9
1.9			1.9		1.3			1.4
3.2			3.2		1.9			2
4.2			4		2			1.9
4.4	4	4.2	4.2	2.5	1.9	2.2		1.9
	4		4		2.1			2.2
2.1			2.9		1.5			1.7
3.6			3.9		2			2
3.9			3.8		1.9			1.9
1.8			1.9		1			1.2

medición del tamaño testicular por ultrasonido antes y después del procedimiento y no hubo diferencia estadísticamente significativa en el tamaño testicular evaluados con los métodos estadísticos mediante la prueba de normalidad Kolmogorov Smirnov Z y con la t de Student.

Cuatro años representa un tiempo significativo para valorar los cambios que pueden presentarse en un testículo posterior a la cirugía, en nuestros pacientes no existe evidencia de atrofia testicular postoperatoria, pero tampoco hay datos que sugieran hipertrofia compensadora, los pacientes que tuvieron la indicación de cirugía no mejoraron significativamente en su tamaño testicular, pero tampoco disminuyeron.

CONCLUSIONES

La varicocelectomía laparoscópica con ligadura de los vasos espermáticos en bloque es un procedimiento seguro y eficaz, no ocasiona disminución del tamaño testicular postoperatoria en pacientes sin cirugía inguinal previa ipsilateral a la varicocelectomía.

REFERENCIAS

1. Donovan JF, Winfield HN. Laparoscopic varix ligation. *J Urol* 1992; 147(1): 77-81.
2. Meacham RB, Townsed RR, Rademacher D, et al. The incidence of varicocele in the general population when evaluated by physical examination; Gray scale sonography and color Doppler sonography. *J Urol* 1995; 153: 704.
3. Goldstein M, Gilbert BR, Dicker AP, et al. Microsurgical inguinal varicocelectomy with delivery of the testis; an artery and lymphatic sparing technique. *J Urol* 1992; 148: 1808-11.
4. Steckel J, Dicker AP, Goldstein M. Relationship between varicocele size and response to varicocelectomy. *J Urol* 1993; 149: 769-71.
5. Matsuda T, Horii Y, Yoshida O. Should the testicular artery be preserved at varicocelectomy? *J Urol* 1993; 149: 1357-60.
6. Flores TJ, Heredia JN, Chousleb KA, Scuchleib CHS. Varicocelectomía laparoscópica: reporte de 20 casos. *Rev Mex Cir Endosc* 2001; 2(2): 83-6.
7. Matsuda T, Horii Y, Higashi S, et al. Laparoscopic varicocelectomy; a simple technique for clip ligation of the spermatic vessels. *J Urol* 1992; 147: 636-8.
8. Jarow JP. Clinical significance of intratesticular arterial anatomy. *J Urol* 1991; 145: 777-9.
9. Esposito C, Mongozzi G, González-Sabin MA, Rubino R, et al. Results and complications of laparoscopic surgery for pediatric varicocele. *J Pediatric Surg* 2001; 36(5): 767-9.
10. Bebars GA, Zaki A, Dawood AR, El-Gohary MA. Laparoscopic versus open high ligation of testicular veins for the treatment of varicocele. *J Soc Laparoscop Surg* 2000; 4(3): 209-13.
11. Gershbein AB, Horowitz M, Glassberg KI. The adolescent varicocele I: left testicular hypertrophy following varicocelectomy. *J Urol* 1999; 162(4): 1447-9.
12. Barqawi A, Furness P, Koyle M. Laparoscopic Palomo varicocelectomy in the adolescent is safe after previous ipsilateral inguinal surgery. *BJU International* 2002; 89(3): 269-72.
13. Kattan S. The impact of internal spermatic artery ligation during laparoscopic varicocelectomy on recurrence rate and short postoperative outcome. *Scandinavian J Urology & Nephrology* 2001; 35(3): 218-21.