

## Revista Médica del IMSS

Volumen  
Volume 42

Número  
Number 4

Julio-Agosto  
July-August 2004

*Artículo:*

### Vasectomía sin bisturí. Experiencia de 10 años

Derechos reservados, Copyright © 2004:  
Instituto Mexicano del Seguro Social

**Otras secciones de  
este sitio:**

- 👉 [Índice de este número](#)
- 👉 [Más revistas](#)
- 👉 [Búsqueda](#)

***Others sections in  
this web site:***

- 👉 [Contents of this number](#)
- 👉 [More journals](#)
- 👉 [Search](#)



[Medigraphic.com](http://www.Medigraphic.com)

# Vasectomía sin bisturí. Experiencia de 10 años

Emilio Prieto Díaz Chávez,<sup>1</sup>  
Roberto  
Méndez Castorena,<sup>2</sup>  
José Luis  
Medina Chávez,<sup>1</sup>  
Benjamín  
Trujillo Hernández,<sup>1</sup>  
Clemente Vásquez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento  
de Cirugía y  
Unidad  
de Investigación  
en Epidemiología Clínica  
<sup>2</sup>Unidad de Salud  
Reproductiva  
y Materno-Infantil  
<sup>3</sup>Centro Universitario  
de Investigaciones  
Biomédicas,  
Universidad de Colima

Autores 1 y 2 adscritos  
al Hospital General  
de Zona con Unidad de  
Medicina Familiar 1,  
Instituto Mexicano  
del Seguro Social,  
Colima, Colima

Comunicación con:  
Emilio Prieto  
Díaz Chávez.

Tel.: (01 312) 314 4404.  
Fax: (01 312) 313 0111.  
Dirección electrónica:  
epdch@cgic.ucol.mx

## RESUMEN

Introducción: los diferentes métodos de vasectomía han recibido considerable atención en años recientes; la vasectomía sin bisturí es una técnica con ventajas sobre los procedimientos tradicionales que utilizan incisiones.

Objetivo: determinar la eficacia de la vasectomía sin bisturí, y examinar factores sociales asociados. Diseño: estudio descriptivo de una cohorte retrospectiva.

Sede: Hospital General de Zona 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Colima, México.

Material y métodos: fueron analizados los expedientes de una serie consecutiva de 395 pacientes a quienes se les realizó vasectomía sin bisturí con la técnica de Li Shun Qiang. Se evaluaron variables epidemiológicas y sociales, así como eficacia y complicaciones. Los participantes fueron citados para análisis de semen hasta tener un resultado azoospermico.

Resultados: la edad promedio de los hombres sometidos a vasectomía sin bisturí fue de  $33.9 \pm 7$  años, con un promedio de hijos por pareja de  $3 \pm 1$ ; pocos pacientes (4.3 %) no tuvieron educación primaria completa; 97.7 % tenía un empleo bien remunerado. La incidencia de complicaciones en esta serie de vasectomías fue marcadamente baja y virtualmente igual que la informada en otros reportes; 99.8 % de los pacientes demostró azoospermia completa en el análisis de semen.

Conclusiones: la vasectomía sin bisturí es un método rápido con mínimas complicaciones y con el cual se alcanzan resultados eficaces y un incremento en la aceptación por parte de los pacientes.

## SUMMARY

Antecedents: different vasectomy methods have received considerable attention in recent years; no-scalpel vasectomy (NSV) is a new and refined technique with advantages over traditional procedures that involve incisions.

Objective: to determine effectiveness and to examine social factors associated with NSV.

Design: descriptive study of a retrospective cohort.

Setting: *Hospital General de Zona 1, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)* at Colima City, Colima, Mexico.

Patients and methods: the records of a series of 395 consecutive patients admitted for Li Shun Qiang-technique NSV surgery at the Family Medicine Clinic 1 were analyzed. Epidemiologic and social variables were evaluated, as well as effectiveness and complications, and participants were asked to return for semen analysis until they were azoospermic.

Results: average age of males undergoing NSV was  $33.9 \pm 7$  years, with an average of  $3 \pm 1$  children, in addition to a minimum of patients (4.3 %) without complete elementary education and with 97.7 % of patients with well-remunerated employment. Incidence of complications in this series of vasectomies was extremely low, virtually the same as that reported in other series. A total of 99.8 % of patients showed complete azoospermia on semen analysis.

Conclusions: NSV is a rapid and refined vasectomy technique with an extremely low rate of complications; in addition, effective results appear to increase patient acceptability.

## Introducción

La vasectomía es el procedimiento de esterilización más utilizado en los varones;<sup>1</sup> actualmente existen diferentes técnicas quirúrgicas para realizarla.<sup>2-5</sup> La modalidad sin bisturí tiene diversas ventajas sobre los procedimientos tradicionales

que utilizan incisiones;<sup>1-5</sup> dentro de ellas destacan que no requiere sutura, es más rápida en su ejecución y presenta menor frecuencia de complicaciones, tales como hematomas, hemorragias, infecciones y dolor.<sup>5-8</sup>

En México, desde 1989 la vasectomía sin bisturí ha sido utilizada como un método rutinario.<sup>8</sup>

## Palabras clave

- ✓ vasectomía sin bisturí
- ✓ planificación familiar
- ✓ procedimiento de invasión mínima

## Key words

- ✓ non-scalpel vasectomy
- ✓ family planning
- ✓ minimally invasive procedure

Aunque esta técnica se emplea desde 1992 en el Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar 1, Instituto Mexicano del Seguro Social, Colima, Colima, todavía no es aceptada por la mayoría de los varones. Por esto, es necesario determinar las características de los individuos que aceptan dicho procedimiento y describir la morbilidad originada por la vasectomía. La información servirá de referencia para planear y comparar en otros lugares los resultados con esta técnica de esterilización.

El objetivo de este estudio fue determinar eficacia del método de planificación familiar, así como describir los factores sociales y la morbilidad asociados a su aceptación dentro de la población estudiada.

**Cuadro I**  
**Número de hijos vivos al momento**  
**de la vasectomía sin bisturí, en 395 hombres**

Número de hijos	Frecuencia (n = 395)	%
0	2	0.5
1	12	3.0
2	170	43
3	135	34.2
4	48	12.2
5	21	5.3
6	3	0.8
7	2	0.5
8	1	0.3
10	1	0.3

## Material y métodos

El diseño fue de una cohorte transversal. Se revisaron los expedientes clínicos de pacientes a quienes se les realizó vasectomía sin bisturí de junio de 1992 al mes de agosto de 2002. Las variables analizadas fueron edad, años de unión conyugal, número de hijos vivos, edad de la pareja, grado de escolaridad y ocupación. De la técnica quirúrgica se tomó la información concerniente a tiempo quirúrgico, material de sutura

utilizado, complicaciones y resultado de espermatobioscopia de control en el lapso de siete a 20 semanas del posoperatorio.

En todos los pacientes vasectomizados se utilizó la técnica de Li Shun Qiang para abordar los conductos deferentes:

1. Fijación extracutánea del conducto deferente con pinza de Li.
2. Anestesia local de la fascia y del cordón espermático.
3. Disección roma de la piel con pinza de punta afilada.
4. Separación de 3 mm de la piel escrotal y de la cubierta del conducto deferente.
5. Liberación del el conducto, el cual es limpiado y ocluido con ligadura de los cabos inguinal y testicular.
6. Con cauterio bipolar se remueven al menos 15 mm del conducto deferente; en algunos casos no fue ligado el cabo testicular.

## Análisis estadístico

Las variables fueron analizadas y reportadas en medidas de tendencia central, dispersión y porcentajes. Las complicaciones se analizaron con determinación de riesgo relativos (RR). Se utilizó un intervalo de confianza (IC) de 95 % y se consideró significativa una  $p < 0.05$ . Los datos fueron analizados utilizando el programa estadístico SPSS versión 10.0.

## Resultados

Se examinaron 395 expedientes clínicos. La edad promedio de los pacientes fue de  $33.9 \pm 7$  años; 84.8 % de las vasectomías sin bisturí se efectuaron entre los 25 y 42 años de edad, y la frecuencia varió de 67.1 % en el grupo de edad de 19 a 36 años a 1 % entre los de 55 a 72 años. El promedio de edad de la pareja de los pacientes operados fue de  $30.4 \pm 6$  años y el tiempo promedio de años de unión al momento de la vasectomía fue de  $9.37 \pm 5$  años.

Respecto al número de hijos vivos por pareja fue en promedio de  $3 \pm 1$ ; 80.2 % tuvo uno a tres, 19.2 % más de tres y sólo dos pacientes no tuvieron hijos (cuadro I).

Respecto a la educación, la mayoría había cursado educación media o superior y sólo 17 pacientes (4.3%) no tenían primaria completa. En cuanto a la ocupación, 97.7 % tuvo un empleo remunerado y sólo nueve (2.3%) fueron campesinos, peones o jornaleros (cuadro II).

La técnica quirúrgica con ligadura de los cabos inguinal y testicular se utilizó de 1992 a 1996, —durante ese lapso fueron intervenidos 170 pacientes (43%)—, en el resto (57 %) se empleó la técnica modificada de Schmidt con cauterización del cabo testicular. El tiempo quirúrgico promedio fue de 11 minutos, con un rango de ocho a 16 minutos. El procedimiento de oclusión de los deferentes fue incompleto en un paciente, por lo que fue necesaria la conversión a técnica tradicional (0.2 %).

Se registraron 17 complicaciones (cuadro III). En un promedio de 54 días (intervalo 30 a 150) 394 pacientes (99.8 %) presentaron azoospermia completa en los análisis de semen; sólo 0.2 % fue reoperado a los seis meses por persistencia de espermatozoides en el conteo. Complicaciones como granuloma doloroso, epididimitis e infección de pared representaron 1.3 % del total.

La determinación de riesgo para sufrir una complicación fue 9.3 veces mayor (IC 95 % = 2.1 a 40.4) con la técnica quirúrgica de ligadura de ambos cabos, comparada con la técnica de Schmidt modificada. El riesgo de complicaciones no se correlacionó con los factores sociales examinados en un análisis multivariado que incluyó edad del individuo y de la pareja, promedio de años de unión, número de hijos, educación y ocupación, al confrontarlos *versus* complicaciones ( $r = 0.03$ , IC 95% = -0.10 a 0.10).

## Discusión

La vasectomía sin bisturí fue descrita desde 1974 por Li Shun Qiang. La utilización cada vez más frecuente de esta técnica ha incrementado la aceptabilidad de la esterilización por parte de los hombres de diferentes partes del mundo,<sup>9</sup> por ejemplo, en Estados Unidos más de ocho millones han sido esterilizados con esta técnica, y cada vez con mayor frecuencia se realizan vasectomías ambulatorias en los servicios de planificación familiar.<sup>10</sup> Algunos estudios han

demostrado que reduce el número de complicaciones comparada con la técnica abierta.<sup>4,10-13</sup>

La eficacia del procedimiento realizado en unidades de primer nivel de atención o de medicina familiar, ha demostrado ser alta.<sup>5,9,12</sup> En el Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar 1, Colima, la técnica fue introducida desde junio de 1992 y hasta la actualidad los resultados son alentadores.

El promedio de edad de los pacientes que aceptaron la vasectomía en nuestro hospital fue similar al indicado en otros estudios.<sup>8,14</sup> La técnica fue más aceptada cuando el promedio de hijos era menor, probablemente debido a la mayor educación, mayor receptividad hacia los programas relacionados con la planificación familiar y una mayor capacidad de decisión, al igual que lo indicado en otros reportes nacionales.<sup>8,9,15</sup>

**Emilio Prieto  
Díaz Chávez et al.  
Vasectomía sin bisturí**

**Cuadro II**  
**Características generales de 395 hombres a quienes se les realizó vasectomía sin bisturí**

Características	Frecuencia (n = 395)	%
Edad (años)		
19 a 30	134	33.9
31 a 42	225	56.9
43 a 54	32	8.2
55 a 66	2	0.5
67 o más	2	0.5
Religión católica	392	99.2
Otras religiones	3	0.8
Escolaridad:		
Sin escolaridad	3	0.8
Primaria incompleta	14	3.5
Primaria completa	40	10.1
Educación media	224	56.7
Educación superior	114	28.9
Ocupación	5	103
Campesino y agricultor	4	1.0
Asalariado agrícola	223	56.5
Obrero	58	14.7
Comerciante, profesional y técnico	105	26.5

En nuestro estudio el tipo de práctica religiosa no influyó en la decisión de realizarse la vasectomía, como se informa en otras investigaciones.<sup>15</sup>

Cuando se analizó la técnica quirúrgica antes y después de 1996, se encontró que el número de casos de complicaciones disminuyó al cauterizar el cabo testicular del conducto deferente. La disminución de la frecuencia de complicaciones en los últimos seis años la relacionamos con simplificación de la técnica quirúrgica. Al igual que Whyte, creemos que dejar el extremo proximal libre y permitir el drenaje normal del conducto deferente dentro del espacio intersticial del cordón espermático, no causa cambios en la estructura testicular como atrofia tubular, destrucción de la arquitectura del testículo e hipertrofia del tejido conectivo intertubular.<sup>12,16</sup>

**Cuadro III**  
**Complicaciones con la realización de vasectomía sin bisturí a 395 hombres**

Tipo de complicación	Frecuencia (n = 395)	%
Pérdida de cabos	5	1.30
Sangrado en transoperatorio	2	0.50
Azoospermia incompleta	1	0.20
Recanalización tardía	2	0.50
Embarazo posvasectomía	2	0.50
Otros	5	1.30
Total	17	4.30

El promedio de tiempo quirúrgico del procedimiento fue de 11 minutos, que concuerda con el tiempo señalado por los chinos, norteamericanos y daneses: de 5 a 16 minutos.

La incisión puntiforme se contrae a cerca de 2 mm y no es visible después de 10 días.<sup>4,17,18</sup>

La prevalencia de complicaciones fue de 4.3%, comparable con lo reportado por otros grupos: 0.4 a 5 %, <sup>11</sup> y hasta 12.3 % en las clínicas de medicina familiar.<sup>12</sup>

El índice de hemorragia con formación de hematomas fue de 0.5 %, comparado con lo reportado en la literatura: 0.047 a 0.4 %, <sup>5,4,18,19</sup> pero menor de 3.1 % informado por Filshie con la vasectomía mediante técnica tradicional.<sup>19</sup> En nuestro estudio no se presentó la hemorragia incisional después del procedimiento.

La dificultad en la identificación de los cabos quizás sea consecuencia de la curva de aprendizaje del cirujano, como lo refiere Li.<sup>4</sup> En nuestro estudio 0.2 % de los pacientes presentó recanalización tardía, incidencia menor a la referida por la Universidad de Laval en Canadá.<sup>12</sup> Tampoco encontramos fistulas del deferente, complicación descrita anteriormente en el Reino Unido.<sup>18</sup>

El método es bien tolerado por los pacientes, ya que se reporta significativamente menor dolor y aumento de volumen de la cicatriz, que en los hombres sometidos a vasectomía tradicional.<sup>17,20</sup> Al no requerirse incisiones, el tiempo quirúrgico y el dolor disminuyen y la recuperación es más rápida.


La implementación de esta técnica en los servicios de planificación demanda personal capacitado, entrenamiento que requiere llevar a cabo numerosas operaciones antes de lograr la habilidad necesaria. No obstante, esta técnica de control de natalidad tiene más ventajas que desventajas.<sup>4,21</sup>

## Conclusiones

La vasectomía sin bisturí es una técnica rápida, refinada, de baja morbilidad y cada vez más aceptada por los pacientes. Actualmente es una alternativa económica comparada con la vasectomía tradicional. Si bien por su naturaleza de mínima invasión disminuye el miedo a la incisión referido por los hombres, todavía no constituye un método suficientemente utilizado en nuestro país.

Técnicamente la vasectomía sin bisturí es más difícil de aprender, sin embargo, requiere pocos recursos y es preferible a la técnica estándar, ya que la mínima disección y el manejo más gentil de tejidos para exponer y aislar el conducto deferente, reducen la morbilidad y el porcentaje de complicaciones.

## Referencias

1. Clenney TL, Higgins JC. Vasectomy techniques. *Am Fam Physician* 1999;60(1):137-146.
2. Marmar JL, Kessler S, Hartanto VH. A minimally invasive vasectomy with the no suture, in-line method for vas occlusion. *Int J Fertil Womens Med* 2001;46(5):257-264.
3. Emerson C, Gibbs L, Harper S, Woodruff C. Effect of telephone follow-ups on post vasectomy office visits. *Urol Nurs* 2000;20(2):125-127.
4. Li SQ, Goldstein M, Zhu J, Huber D. The no-scalpel vasectomy. *J Urol* 1991;145(2):341-344.
5. Alderman PM, Morrison GE. Standard incision or no-scalpel vasectomy? *J Fam Pract* 1999;48(9):719-721.
6. Viladoms-Fuster JM, Shihua-Li P. No-scalpel vasectomy. *Arch Esp Urol* 1994;47(7):695-701.
7. Xu B, Huang WD. No-scalpel vasectomy outside China. *Asian J Androl* 2000;2(1):21-24.
8. Fernández-Ortega M A, Dickinson-Bennack ME, Ponce-Rosas R, Flores-Huitrón P, González-Quintanilla E, Irigoyen-Coria AE. Experiencia del programa "Vasectomía sin bisturí", en una unidad de primer nivel de atención. *Rev Fac Med UNAM* 1999;42(5):189-193.
9. Cardona-Pérez JA, Otero-Flores JB, Fuentes-Velásquez J, Cortés-Bonilla M, Moreno I, Juárez-Tovar C. Técnicas quirúrgicas simplificadas para esterilización reproductiva. Satisfacción de usuarios y médicos. *Rev Med IMSS* 1999;37(6):454-463.
10. Stockton MD, Davis LE, Bolton KM. No-scalpel vasectomy: a technique for family physicians. *Am Fam Physician* 1992;46(4):1153-1167.
11. Nirapathpongporn A, Huber DH, Krieger JN. No-scalpel vasectomy at the King's birthday Vasectomy Festival. *Lancet* 1990;335(8694):894-895.
12. Labrecque M, Bedard L, Laperriere L. Efficacy and complications associated with vasectomies in two clinics in the Quebec region. *Can Fam Physician* 1998;44:1860-1866.
13. Holt BA, Higgins AF. Minimally invasive vasectomy. *Br J Urol* 1996;77(4):585-586.
14. Cardona-Pérez A, Otero-Flores JB, Juárez-Tovar C, Cortés-Bonilla M, Lozano-Balderas M, Galicia-Tapia G. Vasectomía en unidades de medicina familiar: análisis del seguimiento a pacientes. *Rev Med IMSS* 1999;37(5):391-398.
15. Sneyd MJ, Cox B, Paul C, Skegg DC. High prevalence of vasectomy in New Zealand. *Contraception* 2001;64(3):155-159.
16. Whyte J, Sarraf R, Torres A, Díaz P, Ortiz PP, Cisneros A, Whyte A, Mazo R. Experimental vasectomy: comparison of the testicular structure with various surgical techniques. *Actas Urol Esp* 1998;22(3):178-183.
17. Harvald TB, Miskowiak J. Vasectomy using the Li method. *Ugeskr Laeger* 1994;156(16):2383-2385.
18. Kumar V, Kaza RM, Singh I, Singhal S, Kumaran V. An evaluation of the no-scalpel vasectomy technique. *BJU Int* 1999;83(3):283-284.
19. Filshie M. No-scalpel technique for vasectomy. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 1996;1(3):231-235.
20. Zambon JV, Barone MA, Pollack AE, Mehta M. Efficacy of percutaneous vas occlusion compared with conventional vasectomy. *BJU Int* 2000;86(6):699-705.
21. Reynolds RD. Vas deferens occlusion during no-scalpel vasectomy. *J Fam Pract* 1994;39(6):577-582. 

**Emilio Prieto  
Díaz Chávez et al.  
Vasectomía sin bisturí**