

## Comparación entre la reparación abierta con malla y la técnica de Desarda en la hernia inguinal

### Comparison between open repair with mesh and the Desarda technique in inguinal hernia

**Pedro Rolando López Rodríguez,<sup>I</sup> Pablo Pol Herrera,<sup>II</sup> Jaime Strachan Estrada,<sup>III</sup> Jorge Caiñas Román,<sup>IV</sup> Olga León González<sup>V</sup>**

<sup>I</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar de Cirugía General. Hospital General Docente «Enrique Cabrera». La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Titular, Consultante de Cirugía General. Hospital General Docente «Enrique Cabrera». La Habana, Cuba.

<sup>III</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Titular, Consultante de Cirugía General. Hospital General Docente «Enrique Cabrera». La Habana, Cuba.

<sup>IV</sup> Especialista de I Grado en Cirugía General. Profesor Asistente de Cirugía General. Hospital General Docente «Enrique Cabrera». La Habana, Cuba.

<sup>V</sup> Especialista de I Grado en Cirugía General. Instructor de Cirugía General. Hospital General Docente «Enrique Cabrera». La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**INTRODUCCIÓN.** Con el presente trabajo se buscó dar respuesta a algunas controversias en torno de la reparación de las hernias inguinales, así como realizar una valoración sobre el dolor posoperatorio y analizar los costos de las técnicas de reparación protésicas y la técnica que refuerza la pared posterior del canal inguinal con una franja aponeurótica pediculada del músculo oblicuo mayor.

**MÉTODOS.** Se realizó un estudio prospectivo aleatorio de 836 pacientes con hernia inguinal, operados entre septiembre del 2001 y diciembre del 2007. A un grupo se le practicó una hernioplastia anterior con malla y al otro la técnica de Mohan P. Desarda, la cual consiste en una herniorrafia sin malla.

**RESULTADOS.** Ambos grupos de pacientes fueron comparables, sin diferencias con respecto a la edad, la localización y el tipo de hernia. El tiempo quirúrgico fue menor en la hernioplastia con malla y no hubo diferencias significativas en cuanto al dolor durante el primer y tercer día del posoperatorio, pero en el grupo de la hernioplastia éste fue superior al quinto día. En tres pacientes hubo rechazo a la

malla de polipropileno.

**CONCLUSIONES.** La técnica de Desarda, al no utilizar malla, fue más económica que la hernioplastia con malla; esta diferencia fue estadísticamente significativa.

**Palabras clave:** Herniorrafia de Desarda, hernioplastia, análisis de los costos, malla.

---

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** With present paper we gave response to some controversies around the repair of inguinal hernias as well as to make a valuation on postoperative pain and to analyze the costs of prosthetic repair techniques and the technique reinforcing the posterior wall of inguinal channel with a pediculate aponeurotic band of major obliquus muscle.

**METHODS:** A random prospective study was conducted in 836 patients presenting with inguinal hernia, operated on between September, 2001 and December, 2007. A group underwent anterior hernioplasty with mesh and in the other we used Mohan P. Desarda technique, which is a herniorrhaphy without mesh.

**RESULTS:** Both groups of patients were comparable without differences regarding age, localization and type of hernia. Surgical time was lesser in mesh hernioplasty and without significant differences regards pain during the first and third postoperative days, but the group with hernioplasty the time was superior at fifth day. In three patients there was a polypropylene mesh rejection.

**CONCLUSIONS:** Desarda's technique without mesh was more economic than mesh hernioplasty; this difference was statistically significant.

**Key words:** Desarda's herniorrhaphy, cost analysis, mesh.

---

## INTRODUCCIÓN

La reparación de la hernia inguinal es la operación quirúrgica que con mayor frecuencia realizan los cirujanos jóvenes de nuestro país. Estos cirujanos que practican en Cuba múltiples técnicas llamadas *anatómicas*, también reparan las hernias con prótesis de malla, una técnica que se ha hecho popular a pesar de que la malla no está disponible en muchos lugares del mundo y de que resultan costosas.<sup>1</sup>

Se conoce que la enfermedad herniaria tiene una alta incidencia en la población y representa un problema de salud por sus importantes implicaciones sociales y laborales.<sup>2</sup>

Hasta hace poco, los únicos parámetros de calidad que se valoraban eran criterios de calidad científico-técnicos, pero en el momento actual han cobrado relevancia otros relacionados con la calidad relacional (bienestar posoperatorio, recuperación-reincorporación a la vida activa).

A pesar de que la enfermedad herniaria es uno de los procesos mejor estudiados, aún quedan controversias por resolver: ¿cuál es la mejor técnica de reparación anatómica?, ¿cuál es la mejor técnica de hernioplastia? y otras muchas interrogantes.

Con este trabajo los autores se proponen dar respuesta a algunas de estas preguntas, así como, así como realizar una valoración sobre el dolor posoperatorio y analizar los costos de las técnicas de reparación protésicas y la técnica que refuerza la pared posterior del canal inguinal con una franja aponeurótica pediculada del músculo oblicuo mayor, como indica la técnica de Mohan P. Desarda.<sup>3</sup>

## MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo aleatorio de 836 pacientes (424 casos reparados con prótesis y 412 pacientes operados con la técnica Mohan P. Desarda) intervenidos quirúrgicamente entre septiembre del año 2001 y diciembre del año 2007. El proceso de aleatorización consistió en la elección de un sobre cerrado para determinar el tipo de técnica que se iba a realizar al paciente. Se incluyeron pacientes de uno y otro sexo, mayores de 16 años, con hernias inguinales primarias y recurrentes. Quedaron excluidos los pacientes operados de urgencia. El diagnóstico del paciente se realizó por examen físico.

Todos los pacientes fueron informados de los procedimientos quirúrgicos y anestésicos. Todos firmaron un consentimiento informado. Los pacientes a los que se colocó una malla recibieron antibioticoterapia profiláctica en el quirófano. Se le aconsejó que realizaran una vida activa tan pronto como fuera posible y se les dieron instrucciones para seguir una pauta analgésica posoperatoria sistemática, sin esperar a que apareciera el dolor. La evolución de todos fue seguida en consulta externa. Los tipos de hernias fueron clasificados según la clasificación de Nyhus, Kline y Rogers (1991), y las técnicas quirúrgicas se realizaron tal y como han sido descritas por los distintos autores.

*Análisis estadístico.* Se utilizó la prueba t de Student para la comparación de las medidas independientes y la prueba de la U de Mann-Whitney para las variables que no requieran una distribución normal. Para medir la asociación entre variables cualitativas se utilizaron las pruebas de ji al cuadrado de Pearson y la exacta de Fisher.

## RESULTADOS

Ambos grupos de pacientes al inicio fueron comparables, sin que hubiera diferencias significativas en relación al sexo, edad, localización y el tipo de clasificación (valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar, determinados con la prueba de la U de Mann-Whitney). En cuanto al sexo la distribución de pacientes se comportó como sigue: 395 (93,1 %) pacientes del sexo masculino operados con malla y 384 (93,2 %) operados con la técnica de Desarda; las cifras correspondientes de pacientes del sexo femenino fueron 29 (6,9 %) y 28 (6,8 %), respectivamente. La localización de la hernia entre los pacientes operados mediante colocación de malla fue: derecha (206/48,5 %), izquierda (200/47,3 %) y bilateral (18/4,2 %); en tanto que entre los operados con la técnica de Desarda las cifras

fueron: localización derecha (202/49,0 %), izquierda (196/47,6 %) y bilateral (14/3,4 %).

Según la Clasificación de Nyhus, fueron operados pacientes con:

- hernia de grado I y II: 186 (43,8 %) mediante colocación de malla y 204 (49,5 %) mediante la técnica de Desarda;
- hernia de grado IIIa, IIIb: 196 (46,2 %) mediante colocación de malla y 186 (45,1 %) mediante la técnica de Desarda;
- hernia de grado IV: 42 (10 %) mediante colocación de malla y 22 (5,5 %) mediante la técnica de Desarda.

Estos valores tampoco fueron significativos.

El método anestésico más empleado en ambos grupos fue el local, con un total de 540 pacientes (173 hernioplastias y 367 herniorrafias) para un 64,4 %, y de forma ambulatoria sin ingreso el 66,1 % del total de pacientes, con 550 pacientes (tabla 2).

Tabla 1. **Método anestésico y tipo de ingreso**

Método anestésico y tipo de ingreso	Técnica quirúrgica					
	Hernioplastia con mallas (n = 424)		Herniorrafia de Desarda (n = 412)		Total	
	n	%	n	%	n	%
Método anestésico						
Local	173	41,0	367	89,0	540	64,4
Espinal	237	56,0	45	11,0	282	34,0
General endotraqueal	14	3,0	-	-	14	1,6
Tipo de ingreso						
Ambulatorio	180	42,4	370	90,0	550	66,1
Corta hospitalización	237	56,0	42	10,0	279	33,1
Larga hospitalización	7	1,6	-	-	7	0,8

El tiempo quirúrgico fue de 39 min en la hernioplastia con prótesis y de 48 min en la técnica de Mohan Desarda ( $p < 0,01$ ), con una buena tolerancia para ambos grupos de 68 % y 67 % respectivamente. El dolor fue valorado mediante una escala verbal, sin que hubiera diferencias significativas en el primer y tercer día para ambos grupos; sin embargo, fue ligeramente mayor al quinto día, en el caso de la hernioplastia con malla (tabla 2).

Tabla 2. **Duración, tolerancia y dolor**

Duración, tolerancia y dolor	Técnica quirúrgica	
	Hernioplastia con mallas (n = 424)	Herniorrafia de Desarda (n = 412)
Duración de la intervención (NS)		
Promedio (a) ( $p < 0,01$ )	39 min	48 min

Tolerancia (NS)		
Mala	30 (7,0 %)	28 (7,0 %)
Regular	110 (25,0 %)	106 (26,0 %)
Buena	284 (68,0 %)	278 (67,0 %)
Dolor (NS)		
Primer día	227 (54,0 %)	248 (60,0 %)
Hasta el tercer día	131 (31,0 %)	119 (29,0 %)
Hasta el quinto día	66 (15,0 %)	45 (11,0 %)

NS: No significativo;  
a: Valores expresados como media  $\pm$  desviación estándar: prueba de la U de Mann-Whitney.

En la tabla 3 es posible observar que la hernioplastia más frecuente realizada fue la de Liechtenstein (128 pacientes; 30,0 %) y que hubo una sola recidiva (0,7 %). En la técnica de Rutkow-Robbins hubo 2 recidivas por intolerancia a la malla (1,8 %) y en la técnica de Wantz hubo una intolerancia a la malla, pero sin recidiva. Las hernioplastias con prótesis tuvieron 32 complicaciones (7,5 %). En los pacientes a los que se les realizó la técnica de Desarda, solo hubo una recidiva (0,2% del total de pacientes operados con esta técnica); además se observaron complicaciones en 13 pacientes (3,0 %) (tabla 4).

**Tabla 3. Distribución de las tasas de recidivas en relación con la técnica quirúrgica**

Técnica quirúrgica	Casos		Recidivas	
	n	%	n	%
Hernioplastia				
Lichtenstein	128	30,0	1	0,7
Rives	88	21,0	-	-
Gilbert	9	2,0	-	-
Rutkow- Robbins (a)	108	25,4	2	1,8
Wantz (b)	18	4,2	-	-
Nyhus	67	16,0	-	-
Moran	6	1,4	-	-
Herniorrafia				
Desarda	412	100,0	1	0,2

a: 2 casos de intolerancia a la malla; b: 1 caso de intolerancia a la malla.

**Tabla 4. Morbilidad**

Morbilidad	Técnica quirúrgica					
	Hernioplastia con mallas (n = 424)		Herniorrafia de Desarda (n = 412)		Total (n = 836)	
	n	%	n	%	n	%
Seroma	8	1,9	2	0,4	10	1,1

Infección	6	1,4	4	1,0	10	1,1
Hematoma	4	0,9	2	0,5	6	0,7
Orquitis	4	0,9	1	0,2	5	0,6
Atrofia testicular	2	0,5	-	-	2	0,2
Supuración crónica	3	0,7	-	-	3	0,3
Bradycardia	2	0,5	3	0,7	5	0,6
Recidiva	3	0,7	1	0,2	4	0,4
Total	32	7,5	13	3,0	45	5,0

Según los autores tienen entendido, por cada paciente operado de forma ambulatoria se ahorran 350,00 CU. En estas intervenciones, al operar a 550 pacientes sin ingreso, se ahorraron 192 621,00 CU. Es bueno señalar también que al aplicar la técnica de Mohan Desarda que no utiliza prótesis de malla, se pudo ahorrar 65,00 CUC por cada paciente que utiliza malla de polipropileno o sea un total de 26 780,00 CUC o un total de 2 430,00 CUC si se aplica una malla de poliéster, cuyo valor es de 5,90 CUC.

## DISCUSIÓN

Según nuestra experiencia no existen evidencias científicas claras que permitan afirmar si las técnicas de reparación protésicas son superiores a las anatómicas, y entre ellas la técnica de Mohan Desarda que coloca una franja aponeurótica pediculada en la reparación de la pared posterior.<sup>4,5</sup>

Diferentes trabajos publicados han intentado dar respuesta a algunas de estas preguntas.<sup>6,7</sup> El *EU Hernia Trialist collaboration*<sup>12</sup> realizó una revisión sistemática de los trabajos prospectivos aleatorizados publicados y el análisis de los resultados de estos diferentes trabajos ponía de manifiesto que la duración de la cirugía fue menor en la hernioplastia en 6 trabajos, mas larga en 3 y no se especificaba en 6. En nuestra serie existen diferencias significativas en cuanto a la duración de la intervención entre una técnica y la otra. En la valoración del dolor posoperatorio, la bibliografía señala que con el uso de las mallas las reparaciones sin tensión lo producen menos.<sup>8,9</sup> Los resultados de la presente investigación permiten concluir que no existen diferencias significativas entre las dos técnicas en cuanto a la valoración del dolor el primer y el tercer día del posoperatorio pero, éste es ligeramente menor al quinto día en la herniorrafia de Desarda.

La morbilidad en general fue del 5,0 %, muy parecida a las tasas descritas en la bibliografía (entre 7 y 12 %).<sup>10</sup> Dicha tasa fue superior en el grupo de las hernioplastias: 32 pacientes para un 7,5 %. Hubo 3 casos de intolerancia a la malla entre los 5-7 meses de su colocación. Las prótesis utilizadas fueron Mersilene (poliéster) y prolene (polipropileno); esta última fue la que originó el rechazo en los 3 pacientes.

La técnica del músculo oblicuo externo satisface todo el criterio de la cirugía moderna de la hernia. Es simple y fácil de aprender. La operación consiste en una franja fija de la aponeurosis del músculo oblicuo externo, que proporciona una pared posterior fuerte y fisiológicamente activa. La tensión creciente ejercida por el músculo oblicuo externo es la esencia de esta operación.

Una vez analizadas las variables que difieren de una técnica a otra, hay diferencias económicas a favor de la técnica de Desarda, que no utiliza prótesis y por tanto es más económica y proporciona los mismos resultados satisfactorios que las hernioplastias con prótesis.

Se debe tener en cuenta que el empleo de biomateriales no está exento de provocar problemas en el huésped-receptor.<sup>11</sup> La infección es uno de ellos, la cual en ocasiones interfiere en la buena marcha del proceso reparativo y que además en algunos casos lleva de nuevo al enfermo al quirófano. La incidencia de infección de la herida quirúrgica después de una herniorrafia inguinal es del 1-2 %.<sup>12-16</sup> En nuestra serie hubo 10 pacientes que presentaron infección de la herida quirúrgica, 6 pacientes con prótesis y 4 sin ésta, para el 1,1 % del total de pacientes.

Hoy en día el cirujano dispone de un amplio arsenal terapéutico, entre las técnicas quirúrgicas clásicas (anatómicas) y las protésicas (hernioplastias), para tratar esta enfermedad que, según todas las estadísticas, tiene una prevalencia en Occidente del 5 % de la población en general.<sup>17</sup> Esta nueva avalancha de conocimientos se suma al saber anterior sobre las hernias, donde ya eran presentes numerosos epónimos y sinónimos, tanto por la complejidad de la región anatómica como por las técnicas empleadas en su reparación. A todo ello se añaden con la introducción de la laparoscopia, varias siglas y abreviaturas de las palabras inglesas que se utilizan para describirlas.<sup>18-23</sup>

En cuanto a la técnica de Mohan P. Desarda, los autores del presente estudio coinciden en que es fácil de realizar, no requiere malla y ofrece resultados equivalentes a aquellos reportados con técnicas protésicas.<sup>24-29</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Desarda MP. Inguinal herniorraphy with an undetached strip of external oblique aponeurosis: a new approach used in 400 patients. *Eur J Surg* 2001;167:01-06.
2. Rutkow MI. Epidemiologic, economic and sociologic aspects of hernia surgery in the United States in the 1900s. *Surg North Am* 1998;78:941-51.
3. Porrero JL. Reparación de la hernia inguinal primaria: Lichtenstein frente a Shouldice. Estudio prospectivo y aleatorizado sobre el dolor y los costos hospitalarios. *Cir Esp.* 2005;77(2):75-8.
4. Parrero JL. El cambio de la cirugía de la hernia en la última década. En: Celdran A, De la Pinta JC, editores. *Fundamentos de la hernioplastia sin tensión*. Madrid: Fundación Jiménez Díaz; 1999. p. 9-11.
5. Desarda MP. Surgical physiology of inguinal hernia repair- a study of 200 cases. *BMC Surgery* 2003;3:1-9.
6. Simons MP, Kifignen J, Van Geldere D, Hoitsma HFW, Obertop H. Role of the Shouldice technique in inguinal hernia repair: a systematic review of controlled trials and meta-analysis. *Br J Surg* 1996;83:734-8.
7. Mc Gillicuddy JE. Prospective randomized comparison of the Shouldice and Lichtenstein hernia repair procedures. *Arch Surg* 1998;133:974-8.

8. EU Hernia Trialist Collaboration. Mesh compared with non-mesh methods of open groin hernia repair: systematic review of randomized controlled trials Br J Surg 2000;87:854-9.
9. Kingsnorth AN, Porter ChS, Bennett DH, Walker AJ, Hyland ME, Sodergren S. Lichtenstein patch or prefix plug and patch in inguinal hernia: a prospective double-blind randomized controlled trial of short-term outcome. Surg 2000;127:276-83.
10. Gilbert AI, Felton IL. Infection on inguinal hernia repair considering biomaterials and antibiotics. Surg Gynecol Obstet 1993;117:126-30.
11. Bellón Caneiro JM. ¿Está justificado en empleo rutinario de biomateriales en la reparación primaria de hernias inguinales? Rev Cir Esp 2000;67:(4)321-2.
12. Cansado Martínez P, García Peche P, Andreu Gálvez J, Calpena Rico R, Pérez Vicente F. Papel de la herniorrafia en la cirugía herniaria inguinal del nuevo milenio. Rev Cir Esp 2000;68:(5):461-3.
13. Roselló Fina J, Mustafá García LR, Álvarez Bermejo J, León Chiong L, Canals Rabazaa PP. Reparación protésica en la hernia inguinal con el uso del tapón de Rutkow. Rev Cubana Cir 2002; 41:(3)164-9.
14. Roselló Fina J, Mustafá García LR., Álvarez Bermejo J, León Chiong L, Canals Rabazaa PP, García Sierra J. Técnica de Moran. Reparación protésica en la hernia inguinal con malla preperitoneal. Reporte preliminar. Rev Cubana Cir 2002; 41(3):170-5.
15. Goderich Lalán J., Molina Fernandez E. Implante con el sistema de reparación herniaria inguinal de prolene (Prolene Hernia System). Rev Cubana Cir 2002;41(1):38-42.
16. González Sanz G, García Omedes A, Blanco González J, Tieso Herreros JL, Pellicer Espligares JL. Técnica de Lichtenstein en la hernia inguinal primaria y recidivada. Rev Cir Esp 2001;68:(2)124-7.
17. Carbonell-Tatay F. Hernia inguinal: conceptos, siglas, modas y sentido común. Rev Cir Esp 2002;71:(4)171-2.
18. Hidalgo M, Castellon C, Figueroa JM, Eymar JL, Moreno González E. Complicaciones de la cirugía de las hernias. Rev Cir Esp 2001;69(2)17-223.
19. Porrero JL, Sánchez-Cabezudo C, San Juan B, López A., Hidalgo M. La herniorrafia de Shouldice en el tratamiento de la hernia inguinal primaria. Estudio prospectivo sobre 775 pacientes. Rev Cir Esp 2003;74(6):330-3.
20. Moreno Egea A., Aguayo Albasini JL, Morales Cuenca G, Torralba Martínez JA. Hernioplastia sin tensión por vía anterior. Atlas de técnicas quirúrgicas protésicas para el tratamiento de la hernia inguinal. Arch Cir Gen Dig. 2003. Cirugest Disponible en: <http://www.cirugest.com/Revista/2003-01-08/2003-01-08.htm>
21. Carbonell-tataay A, Casp Vanaaclocha V, Laudete Molina FJ, Manzanares Ferrer C. Nueva técnica para el tratamiento de la hernia inguinal. Arch Cir Gen Dig. 2003. Cirugest. Disponible en: <http://www.cirugest.com/revista/2003-03-26/2003-03-26.htm>



22. Casanova Prez Pedro A, García Pulido R, Tamayo Garrido Y. Tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal por la técnica de Lichtenstein bajo anestesia local. Arch Cir Gen Dig. 2003. Cirugest. Disponible en: <http://www.cirugest.com/Revista/2003-05-12/2003-05-12.htm>
23. Torregrosa A, Paymaa N, Orts P, Mestre J. Técnica de Kugel: Abordaje preperitoneal para el tratamiento de la hernia inguinal. Resultados preliminares. Rev Cir Esp 2002;71 (4):185-8.
24. Desarda MP. Surgical physiology of inguinal hernia repair a study of 200 cases. BMC Surgery. 2003. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1471-2482/3/2/prepub>
25. López Rodríguez P, López Delgado F, Puentes Rizo E, León González O, Ochoa Cabrera F. Un nuevo enfoque quirúrgico realizado en la herniorrafia inguinal. Rev Cubana Cir [serie en internet] 2004;43:(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol43\\_2\\_04/cir09204.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol43_2_04/cir09204.htm)
26. Cantero F, Obregón R, Carreño G, Carrocera A, Blanco RA. Estudio comparativo entre la herniorrafia inguinal clásica y la hernioplastia con malla de polipropileno. Cir Esp 2000;68(2):120-4.
27. Desarda MP. Physiological repair of inguinal hernia: a new technique (a study of 860 patients). Hernia 2006;10:143-6.
28. Desarda MP. Surgical physiology of inguinal hernia repair. BMC Surgery 2003;3:2.
29. Desarda MP. Comparative study of mesh repair and Desarda´s no mesh repair in a setup of a district hospital in India. Centr Afric Jour Surg. 2006;11(2):1-6.

Recibido: 13 de marzo de 2009.  
Aprobado: 26 de junio de 2009.

*Pedro Rolando López Rodríguez.* Hospital General Docente «Enrique Cabrera». Calzada de Aldabó, núm. 11 117, Altahabana. La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: [lopezp@infomed.sld.cu](mailto:lopezp@infomed.sld.cu)