

## HERNIOPLASTIA INGUINAL CON MALLA

### PARCIALMENTE REABSORBIBLE: ESTUDIO DE CALIDAD

### DE VIDA

Pablo Colsa Gutiérrez, Mahgol Kharazmi Taghavi, Rocío Daniela Sosa Medina, Luis Eloy Gutiérrez Cantero, Víctor Ovejero Gómez, Jose Manuel Gutiérrez Cabezas, Alfredo Ingelmo Setién

Servicio Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital Sierrallana. Torrelavega, Cantabria, España.

Correspondencia: [pablocolsa@hotmail.com](mailto:pablocolsa@hotmail.com) (Pablo Colsa Gutiérrez).

#### **ABSTRACT:**

**Introducción y objetivos:** El objetivo fue comparar las diferencias en calidad de vida en pacientes a los que se realizaron hernioplastias según técnica de Rutkow – Robbins dependiendo de si se colocaban mallas irreabsorbibles o bien parcialmente reabsorbibles.

**Material y métodos:** Se analizaron retrospectivamente 76 pacientes sometidos a cirugía de reparación de hernia inguinal mediante hernioplastia de Rutkow - Robbins.

**Resultados:** El dolor postoperatorio se evalúa el mismo día de la cirugía según la EVA (Escala Visual Analógica), sin identificarse diferencias entre los grupos.

Durante la primera revisión en consulta el grupo de malla irreabsorbible presentó mayores valores de EVA  $p=0,048$ .

A partir del tercer mes postoperatorio se realiza el cuestionario SF-12 de valoración de calidad de vida. El 13,2% de los pacientes intervenidos con malla

irreabsorbible refirieron limitación al subir pisos mediante escalera ( $p=0,013$ ) y un 21,1% de estos pacientes realizaron menor actividad de la que hubieran deseado ( $p=0,07$ ).

**Conclusiones:** El tipo del material de las mallas de hernioplastia puede tener implicaciones no solo en el nivel EVA postoperatorio sino incluso en la calidad de vida SF-12 de los pacientes.

**Palabras clave:** calidad de vida, hernia inguinal, dolor, mallas no reabsorbibles

### **ARTÍCULO ORIGINAL:**

#### **Introducción:**

Actualmente, la hernioplastia con malla es el procedimiento estandarizado para la reparación herniaria. Dentro de la amplia gama de mallas disponibles en el mercado, el grupo de mallas irreabsorbibles ha sido el más extendido. Sin embargo, la aparición de mallas parcialmente reabsorbibles nos plantea dudas acerca de su durabilidad, riesgo de infecciones, dolor postquirúrgico e influencia sobre la calidad de vida<sup>1-5</sup>.

La Escala Analógica Visual (EVA) es una sencilla prueba en la que el paciente marca la intensidad del dolor en una escala de 1 a 10. Sirve para evaluar de forma objetiva la intensidad del dolor a lo largo del tiempo en una persona, pero no para comparar dicha intensidad entre distintas personas.

El cuestionario SF12 se ha consolidado como método abreviado fiable en la determinación de calidad de vida en pacientes postoperados<sup>6y7</sup>. Contiene doce variables con las que se construyen distintas dimensiones del perfil de salud. Evalúa la función física, el grado en que la salud física interfiere en el trabajo, el dolor

corporal, el sentimiento de vitalidad y la apreciación personal de salud junto con su repercusión en la vida emocional y social.

Algunos trabajos como el de Calò PG<sup>8</sup> recalcan la importancia de evaluar la calidad de vida y el dolor postoperatorio en pacientes intervenidos de hernia inguinal en el contexto clínico y médico-legal<sup>9-10</sup>. Con este propósito, nuestro equipo quirúrgico plantea un estudio comparativo de las diferencias en calidad de vida entre mallas irreabsorbibles de polipropileno (PerFix ® Bard) y mallas parcialmente reabsorbibles de polipropileno + poliglecaprona (Ultrapro® Mesh).

### **Material y métodos:**

Se analizó retrospectivamente a 76 pacientes que habían sido sometidos a cirugía de reparación de hernia inguinal mediante hernioplastia en los hospitales Sierrallana y Tres Mares (Cantabria, España) desde Enero de 2011 a marzo de 2012.

Todos los pacientes fueron intervenidos mediante la técnica de hernioplastia Rutkow - Robbins para la reparación programada de hernia inguinal, bajo el régimen de cirugía mayor ambulatoria (CMA). Las intervenciones fueron practicadas por los distintos miembros del equipo quirúrgico de dichos hospitales. Inicialmente se estudian los pacientes intervenidos mediante colocación de malla parcialmente reabsorbible para conocer su número, edad, sexo, lateralidad y riesgo quirúrgico. Conocidas estas características, se selecciona un grupo control de condiciones similares entre los pacientes sometidos a hernioplastia con malla irreabsorbible durante ese mismo período.

El mismo día de la cirugía los pacientes son valorados según la escala analógica visual del dolor EVA.

La primera revisión en consulta se lleva a cabo entre los días segundo al séptimo después de la intervención. En este momento se valora tanto la posible presencia de complicaciones precoces, como la escala EVA de dolor.

A partir del tercer mes postoperatorio se realiza valoración de calidad de vida vía telefónica mediante el cuestionario SF-12.

En el estudio se incluye la hernia unilateral tanto directa como indirecta. Se descartaron hernias intervenidas de urgencia, hernias femorales, recidivadas y bilaterales.

Los resultados se analizaron con el programa SPSS software estadístico 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). Los datos se expresan como media ( $\pm$  desviación estándar) o mediana (rango). El test t student no pareado se utilizó para el análisis de datos cuantitativos de dolor agudo en sendos grupos (con malla reabsorbible e irreabsorbible), la prueba de ANOVA con test post hoc de Scheffe para el estudio de las diferencias en la puntuación del cuestionario SF12. En todos los casos, los resultados se consideraron significativos para  $p < 0,05$ .

### **Resultados:**

No hubo diferencias entre los grupos en función de sexo, lateralidad, media de edad ni tipo de hernia (directa o indirecta)

Durante la actividad de un día normal, el 13,2% de los pacientes intervenidos con malla irreabsorbible contestaron gran limitación al subir pisos mediante escalera, frente al 0% en el grupo de malla parcialmente reabsorbible ( $p=0,013$ , ver **tabla 1**).

En las cuatro semanas previas al cuestionario 21,1% de los pacientes del grupo de malla irreabsorbible refirieron menor actividad de la que hubieran deseado frente al 13,2% en el grupo de malla reabsorbible ( $p=0,07$ ).

Enunciado SF-12	reabsorbible Media: X	irreabsorbible Media: X	P
Su salud actual es:	2,88	1,52	0,421
<i>Un día normal :</i> Esfuerzos moderados	2,81	2,73	0,171
<b>Subir varios pisos por la escalera</b>	<b>2,76</b>	<b>2,63</b>	<b>0,013</b>
<i>En las últimas cuatro semanas:</i> Hizo menos de lo que quisiera	1,86	1,78	0,07
Tuvo que dejar de hacer algunas tareas	1,88	1,89	0,484
Hizo menos por algún problema emocional	1,81	1,79	0,571
No hizo cuidadosamente sus tareas por algún problema emocional:	1,87	1,84	0,521
El dolor le ha dificultado su trabajo habitual:	1,97	1,55	0,088
Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo	2,83	2,76	0,667
Cuánto tiempo tuvo mucha energía:	3,23	2,95	0,733
Cuánto tiempo se sintió desanimado y deprimido	5,08	5,00	0,444
Tuvo dificultades en las actividades sociales	4,52	4,51	0,948

**Tabla 1:** puntuaciones medias en el test SF-12 de calidad de vida entre los grupos con malla reabsorbible y no reabsorbible.

En las siguientes tablas se especifica el número de pacientes de cada grupo que respondió a cada una de las opciones para cada uno de los ítem o preguntas del cuestionario SF-12 (ver **tablas 2-13**).

Su salud actual es: P=0,421

		reabsorbible		irreabsorbible	
1	Excelente	2	5,3%	1	2,6%
2	Muy buena	9	23,7%	7	18,4%
3	Buena	19	50%	21	55,3%
4	Regular	7	18,4%	7	18,4%
5	Mala	1	2,6%	2	5,3%

Día normal:

- esfuerzos moderados: P=0,171

		Reabsorbible		irreabsorbible	
1	Si, me limita mucho	1	2,6%	3	7,9%
2	Si, me limita un poco	5	13,2%	4	10,5%
3	No, no me limita nada	32	84,2%	31	81,6%

- subir varios pisos por la escalera: P=0,013

		Reabsorbible		irreabsorbible	
1	Si, me limita mucho	0	0%	5	13,2%
2	Si, me limita un poco	9	23,7%	4	10,5%
3	No, no me limita nada	29	76,3%	29	76,3%

#### Últimas 4 semanas:

- hizo menos de lo que quisiera: P=0,07

		reabsorbible		irreabsorbible	
1	Si	5	13,2%	8	21,1%
2	No	33	86,8%	30	78,9%

- tuvo que dejar de hacer algunas tareas: P=0,484

		reabsorbible		irreabsorbible	
1	Si	5	13,2%	4	10,5%
2	No	33	86,8%	34	89,5%

- hizo menos por algún problema emocional: P=0,571

		reabsorbible		irreabsorbible	
1	Si	7	18,4%	8	21,1%
2	No	31	81,6%	30	78,9%

- No hizo cuidadosamente sus tareas por algún problema emocional: P=0,521

		reabsorbible		irreabsorbible	
1	Si	5	13,2%	6	15,8%
2	No	33	86,8%	32	84,2%

- El dolor le ha dificultado su trabajo habitual: P=0,088

		reabsorbible		irreabsorbible	
1	Nada	25	65,8%	27	71,1%
2	Un poco	10	26,3%	4	10,5%
3	Regular	2	5,3%	4	10,5%
4	Bastante	1	2,6%	3	7,9%
5	Mucho	0	0%	0	0%

- Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo: P=0,667

		reabsorbible		Irreabsorbible	
1	Siempre	11	28,9%	7	18,4%
2	Casi siempre	6	15,8%	10	26,3%
3	Muchas veces	12	31,6%	11	28,9%
4	Algunas veces	5	13,2%	5	13,2%
5	Solo alguna vez	4	10,5%	5	13,2%
6	Nunca	0	0%	0	0%

- Cuánto tiempo tuvo mucha energía: P=0,733

		reabsorbible		Irreabsorbible	
1	Siempre	7	18,4%	11	28,9%
2	Casi siempre	4	10,5%	3	7,9%
3	Muchas veces	10	26,3%	9	23,7%
4	Algunas veces	10	26,3%	9	23,7%
5	Solo alguna vez	4	10,5%	4	10,5%
6	Nunca	3	7,9%	2	5,3%

- Cuánto tiempo se sintió desanimado y deprimido: P=0,444

		reabsorbible		irreabsorbible	
1	Siempre	1	2,6%	1	2,6%
2	Casi siempre	1	2,6%	3	7,9%
3	Muchas veces	1	2,6%	2	5,3%
4	Algunas veces	9	23,7%	5	13,2%
5	Solo alguna vez	5	13,2%	5	13,2%
6	Nunca	21	55,3%	22	57,9%

- Tuvo dificultades en las actividades sociales: P=0,948.

		reabsorbible		irreabsorbible	
1	Siempre	0	0%	1	2,6%
2	Casi siempre	1	2,6%	0	0%
3	Algunas veces	5	13,2%	5	13,2%
4	Solo alguna vez	5	13,2%	2	5,3%
5	Nunca	27	71,1%	30	78,9%

**Tablas 2-13:** pacientes que marcan cada una de las opciones de cada pregunta del test SF-12 en cada grupo terapéutico.

Durante la primera consulta el grupo de malla irreabsorbible presentó mayores valores de EVA (p=0,048, ver **tabla 14**).

Dolor	reabsorbible		irreabsorbible	
1	5	13,2%	0	0%
2	12	31,6%	9	23,7%
3	7	18,1%	9	23,7%
4	3	7,9%	4	10,5%
5	2	5,3%	3	7,9%
6	0	0%	1	2,6%
7	0	0%	0	0%
8	0	0%	0	0%
9	0	0%	0	0%
10	0	0%	0	0%

**Tabla 14:** Dolor durante la primera consulta (EVA): P=0,048.

### **Discusión:**

En este estudio hemos demostrado que el uso de malla ligera parcialmente absorbible en contraposición a la malla pesada irreabsorbible resultó en un perfil de menor dolor agudo y una mejora en algunos aspectos de la calidad de vida.

El dolor agudo afecta al 20% de los pacientes que se someten a cirugía de hernia inguinal<sup>11,12</sup>. En los últimos años muchos estudios han indicado que el uso de malla disminuye el dolor agudo en comparación con las técnicas de cierre con tensión (herniorrafia). Estudios experimentales demostraron que la intensidad de la reacción a cuerpo extraño con la inflamación que ello provoca dependen de la estructura física del material protésico que se utiliza<sup>13</sup>. Para solucionar este problema la industria está intentando mejorar los materiales disponibles e introducir otros nuevos. Los ensayos publicados confirman que la reducción en la densidad de la malla mediante la adición del componente absorbible disminuye el nivel de dolor a la mitad en corto plazo (3 a 6 meses postoperatorios)<sup>14</sup>. Existen, no obstante, trabajos que no encuentran diferencias significativas entre los distintos tipos de mallas<sup>4</sup>.

En el presente estudio no se demostraron diferencias en cuanto a dolor durante las primeras horas del postoperatorio, el motivo de ello es que las causas de éste quizá no se deban tanto a la reacción de inflamación a cuerpo extraño como a la lesión tisular local. Las diferencias que el primer día postoperatorio no fueron significativas sí lo fueron durante la primera consulta al séptimo día tras la intervención. Algunos autores señalan que el material de la malla no tiene influencia sobre la tasa de dolor crónico, más allá de 60 días tras la intervención<sup>4</sup>.

Diversas propiedades de la malla se han relacionado también con la calidad de vida en el postoperatorio inmediato de los pacientes<sup>15-16,18-20</sup>. La malla de polipropileno + poliglicaprona es más elástica y macroporosa lo que le confiere la



capacidad de formar una menor fibrosis local y asociarse a una menor tasa de infecciones. Estos dos componentes se han relacionado con la calidad de vida<sup>17, 21-22</sup>.

El cuestionario estándar SF12 es una herramienta de utilidad demostrada en la evaluación de la calidad de vida en pacientes postoperados<sup>6,7</sup>, si bien incluye conceptos no relacionados a priori con la cirugía herniaria. El presente trabajo subraya la influencia de las mallas ligeras parcialmente reabsorbibles sobre actividades tan cotidianas como subir escaleras o la actividad diaria tras cuatro semanas de la cirugía. Pensamos que si bien las diferencias son escasas y en principio se producen en el postoperatorio más inmediato, pueden marcar la indicación entre uno y otro tipo de malla.

### **Conclusiones:**

En nuestro trabajo se concluye que las mallas de hernioplastia constituidas por una matriz macroporosa parcialmente reabsorbible presentan un menor dolor agudo postoperatorio además de mejora en algunos parámetros de calidad de vida según el cuestionario SF-12.

### **Referencias:**

1. Rickert A, Kienle P, Kuthe A, Baumann P, Engemann R, Kuhlitz J, von Frankenberg M, Knaebel HP, Büchler MW. A randomised, multi-centre, prospective, observer and patient blind study to evaluate a non-absorbable polypropylene mesh vs. a partly absorbable mesh in incisional hernia repair. *Langenbecks Arch Surg.* 2012 Dec;397(8):1225-34.
2. Ladurner R, Chiapponi C, Linhuber Q, Mussack T.. Long term outcome and quality of life after open incisional hernia repair--light versus heavy weight meshes. *BMC Surg.* 2011 Sep 14;11:25.
3. Chatzimavroudis G, Papaziogas B, Koutelidakis I, Galanis I, Atmatzidis S, Christopoulos P, Doulias T, Atmatzidis K, Makris J. Lichtenstein technique for inguinal hernia repair using polypropylene mesh fixed with sutures vs. self-fixating polypropylene mesh: a prospective randomized comparative study. *Hernia.* 2014 Apr;18(2):193-8.
4. Bury K, Śmietański M; Polish Hernia Study Group. Five-year results of a randomized clinical trial comparing a polypropylene mesh with a polyglactone and polypropylene composite mesh for inguinal hernioplasty. *Hernia* 2012 16:549–553.
5. Klinge U, Klosterhalfen B, Muller M, Schumpelick V. Foreign body reaction to meshes used for the repair of abdominal wall hernias. *Eur J Surg* 1999 165:665–673.

6. Busija L, Pausenberger E, Haines TP, Haymes S, Buchbinder R, Osborne RH. Adult measures of general health and health-related quality of life: Medical Outcomes Study Short Form 36-Item (SF-36) and Short Form 12-Item (SF-12) Health Surveys, Nottingham Health Profile (NHP), Sickness Impact Profile (SIP), Medical Outcomes Study Short Form 6D (SF-6D), Health Utilities Index Mark 3 (HUI3), Quality of Well-Being Scale (QWB), and Assessment of Quality of Life (AQoL). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011 Nov;63 Suppl 11
7. Coons SJ, Rao S, Keininger DL, Hays RD. A comparative review of generic quality-of-life instruments. *Pharmacoeconomics*. 2000 Jan;17(1):13-35.
8. Calò PG, Pittau MR, Contu P, D'Aloja E, Nicolosi A, Demontis R. Chronic pain following inguinal hernia repair: assessment of quality of life and medico-legal aspects. *Ann Ital Chir*. 2013 May-Jun;84(3):357-63.
9. Criss CN, Petro CC, Krpata DM, Seafiler CM, Lai N, Fiutem J, Novitsky YW, Rosen MJ. Functional abdominal wall reconstruction improves core physiology and quality-of-life. *Surgery*. 2014 Jul;156(1):176-82.
10. Abdalla RZ, Garcia RB, Said DF, Abdalla BM. Quality of life of in patients submitted to anterior abdominal wall laparoscopic hernioplasty. *Arq Bras Cir Dig*. 2014 Jan-Mar;27(1):30-3.
11. Nikkolo C, Vaasna T, Murruste M, Seepter H, Kirsimägi U, Lepner U. Randomized clinical study evaluating the impact of mesh pore size on chronic pain after Lichtenstein hernioplasty. *J Surg Res*. 2014 Oct;191(2):311-7.
12. Britton DC. Prospective study of pain, quality of life and economic impact of open inguinal hernia repair. *Br J Surg*. 2013 Oct;100(11):1489.
13. Magnusson J, Videhult P, Gustafsson U, Nygren J, Thorell A. Relationship between preoperative symptoms and improvement of quality of life in patients undergoing elective inguinal herniorrhaphy. *Surgery*. 2014 Jan;155(1):106-13.
14. Polish Hernia Study Group, śmietański M. Randomized clinical trial comparing a polypropylene with a poliglecaprone and polypropylene composite mesh for inguinal hernioplasty. *Br J Surg*. 2008 Dec;95(12):1462-8.
15. Treadwell J, Tipton K, Oyesanmi O, Sun F, Schoelles K. Surgical Options for Inguinal Hernia: Comparative Effectiveness Review. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK100633/>
16. Naufel AM, Czczeko NG, Mafafaia O, Ribas-Filho JM, Naufel-Junior CR, Dietz UA, et al. Comparative study between meshes of polyester with collagen and polytetrafluoroethylene in the repair of defects produced in abdominal wall of rats. *Acta Cir Bras*. 2012 Jul;27(7):454-9.
17. Klinge U, Klosterhalfen B, Conze J, Limberg W, Obolenski B, Ottinger AP, et al. Modified mesh for hernia repair that is adapted to the physiology of the abdominal wall. *Eur J Surg*. 1998 Dec;164(12):951-60.
18. Vaz M, Krebs RK, Trindade EN, Trindade MR. Fibroplasia after polypropylene mesh implantation for abdominal wall hernia repair in rats. *Acta Cir Bras*. 2009 Jan-Feb;24(1):19-25.
19. Utrabo CA, Czczeko NG, Busato CR, Montemor-Netto MR, Malafaia O, Dietz UA. Comparative study between polypropylene and polypropylene/poliglecaprone meshes used in the correction of abdominal wall defect in rats. *Acta Cir Bras*. 2012 Apr;27(4):300-5.
20. Pereira-Lucena CG, Artigiani-Neto R, Lopes-Filho GJ, Frazao CV, Goldenberg A, Matos D, et al. Experimental study comparing meshes made of polypropylene, polypropylene + polyglactin and polypropylene + titanium: inflammatory cytokines, histological changes and morphometric analysis of collagen. *Hernia*. 2010 Jun;14(3):299-304.
21. Biondo-Simões Mde L, Moura PA, Colla K, Tocchio AF, Morais CG, Miranda RA, et al. Inflammatory reaction and tensile strength of the abdominal wall after an implant of polypropylene mesh and polypropylene/poliglecaprone mesh for abdominal wall defect treatment in rats. *Acta Cir Bras*. 2014;29 Suppl 1:45-51.

22. Zogbi L, Trindade EN, Trindade MR. Comparative study of shrinkage, inflammatory response and fibroplasia in heavyweight and lightweight meshes. *Hernia*. 2013 Dec;17(6):765-72.