



Original

Malla: ¿es siempre necesaria en la cirugía de la hernia inguinal?

Mesh: is it always necessary in hernia surgery?



Robert Bendavid¹, Vladimir Iakovlev²

¹Shouldice Hospital. Thornhill (Canadá). ²Department of Laboratory Medicine. St Michael's Hospital. Toronto (Canadá)

Recibido: 27-07-2018

Aceptado: 27-07-2018

Palabras clave:

Hernia inguinal, malla, cirugía, morbilidad.

Key words:

Inguinal repair, mesh, surgery, morbidity.

Resumen

La cirugía de la hernia inguinal ha avanzado poco en las últimas dos décadas. La mala comprensión de la anatomía de la ingle ha resultado ser un terreno fértil para la explotación de la industria. Es cierto que el canal inguinal puede resultar un laberinto confuso donde uno puede perderse fácilmente. Al mismo tiempo, no debemos caer en la advertencia de Chomsky según la cual “la educación es un sistema de ignorancia impuesta”, que, agregado, debe combatirse con uñas y dientes.

Las abundantes pruebas de colegas eminentes han sido convincentes para asegurar que no todo lo que está escrito o publicado debe considerarse como una verdad bíblica. De particular relevancia hoy en día es el uso desenfrenado de las mallas, que nunca se ha justificado. El atractivo de una operación fácil, la perspectiva de excelentes resultados y la sensación de logro han incitado a nuestros cirujanos a abrazar una panacea tan improbable como el cuerpo extraño «inerte», el polipropileno, como solución. La evidencia apunta de otra manera: decepción en términos de dolor crónico, diseyaculación, dolor relacionado con la relación sexual y erosión de los nervios y de los órganos adyacentes.

Es hora de reconsiderar esta nueva complejidad con integridad y diligencia.

Abstract

Wall hernia surgery has proceeded with little predictability in the last two decades. The poor understanding of the anatomy of the abdominal wall, and the groin in particular, has turned out to be a fertile ground for the industry to exploit. True, the inguinal canal can be a confusing warren if not a Daedalian labyrinth where one can easily be lost. We must simultaneously not fall for what Noam Chomsky has warned us about, that: “education is a system of imposed ignorance”, which, I add, must be fought tooth and nail.

Abundant evidence from eminent colleagues have been convincing that not all that is written or published is to be considered biblical truth. Alas! Of particular relevance nowadays, is the unbridled use of olefin meshes which has never been warranted. The lure of an easy operation, the prospect of excellent results, the sense of accomplishment have all enticed our surgical community to embrace such an unlikely panacea as an “inert” foreign body as polypropylene. The evidence is pointing otherwise: disappointment in terms of chronic pain, dysejaculation, sexual pain, erosion of nerves and into adjacent organs.

It is time to reconsider this new complexity with many a sober thought, with integrity and diligence.

*Autor para correspondencia: Robert Bendavid. Shouldice Hospital. 7750 Bayview Avenue. Thornhill, ON L3T 4A3 (Canadá)
Correo electrónico: rbendavid@sympatico.ca

INTRODUCCIÓN

Desde mediados de los noventa, el campo de la cirugía de la hernia ha dado un giro repentino e inusual. A todas luces, ya no es el dominio del cirujano general, sino que ha aparecido el *¡especialista en hernias!* Mientras que los Royal Colleges and Surgery Boards siguen reflexionando sobre la idea de una nueva especialidad, los cirujanos y las clínicas especializadas en el tratamiento de las hernias se han convertido en una realidad totalmente visible y autónoma. Independientemente, la industria se involucró tempranamente al patrocinar publicaciones, registros, guías, promover charlas tipo “almuerzo y aprendizaje”, demostraciones de laboratorio con cadáveres, financiar actividades de investigación orientadas a promover su propia agenda a través de sus propios líderes de opinión, elegidos y cuidadosamente preparados. Tristemente, y en repetidas ocasiones, sus prácticas han estado desprovistas de transparencia y rigor científico en sus incansables actividades fiscales. De los diez principales fabricantes de mallas, nueve han gastado más capital en *marketing* que en investigación. De forma decepcionante, el mayor patrocinador, Johnson & Johnson, gastó 17500 millones de dólares en *marketing* en 2013 en comparación con los 8200 millones destinados a investigación y desarrollo (1 billón de dólares estadounidenses = 1000 millones en Europa)¹.

Estas compañías han tenido en los últimos 12 años frecuentes acusaciones de *conflictos de intereses* por parte de revistas estadounidenses y británicas de gran prestigio y por parte de algunos de nuestros académicos más respetados. En este sentido, los fabricantes de mallas han estado presentes permanentemente en estos años en los registros de varios bufetes de abogados por demandas legales individuales y acciones colectivas²⁻¹⁹.

En Europa, los cirujanos han reaccionado con lentitud, en comparación a los de Estados Unidos y Canadá. Esto se debe a que, a diferencia de sus homólogos en el Nuevo Mundo, los cirujanos e investigadores científicos europeos no tienen que declarar ningún ingreso directo procedente de la industria. Sin embargo, no se necesita tener un estado financiero de «cirujano colaborador» conocido, porque se reconocen que son un elemento fijo en todas las conferencias importantes y eventos temáticos sobre hernias, disertando y tocando al mismo son, en nombre de los mismos mentores.

¿Por qué se ha convertido la patología inguinal en un señuelo tan poderoso para la mayoría de los cirujanos cuando hasta el siglo pasado nunca se les dio importancia? Una patología que, irónicamente, se asignó a un personal sin experiencia, que a menudo deambulaba sin rumbo fijo, plicando la pared inguinal posterior en las hernias directas, y nunca la abrió según lo recomendado por Bassini, Narath, Lotheissen, Fruchaud, McVay y Shouldice. Probablemente fue una omisión voluntaria por miedo a una lesión vascular en el poco conocido espacio retroinguinal. ¡No era raro olvidar las hernias simultáneas y, por supuesto, las hernias femorales que aturdían a los desventurados jóvenes, y a muchos cirujanos también!

El principio de la «reparación sin tensión» fue un concepto bien establecido en cirugía, en referencia a las anastomosis intestinales. Fue introducido en el campo de la hernia inguinal por Acquaviva, cirujano francés, en 1944²⁰⁻²⁷. En 1956, Fruchaud presentó su versión de reparación sin tensión, que consistía en crear una «cortina artificial»²⁸. ¡Estas técnicas nunca llegaron a establecerse como procedimientos de rutina en Francia! El siguiente innovador fue Francis Usher, cuya introducción del polietileno, y luego del polipropileno, abrieron una nueva era. De particular interés es el hecho de que, cuando Usher escribió su capítulo para la primera edición del libro *Hernia* (Nyhus & Harkins, 1964) utilizó polipropileno (Marlex[®]) solo en las hernias directas. Las hernias indirectas no fueron incluidas ni mencionadas en su escrito²⁹. Lichtenstein comenzó a informar de su «nueva» reparación sin tensión en 1970, pero no fue muy convincente hasta 1986, cuando se promovió la cirugía de la hernia como procedimiento ambulatorio, apoyado y organizado por el sistema de salud de California (Medicare) como «cirugía de día»^{30,31}.

Aunque el polipropileno fue sintetizado en 1954 por Karl Ziegler y Giulio Natta, no fue introducido en la cirugía hasta 1960 por Francis Usher. El uso generalizado no llegó hasta mediados de los noventa. Esto puede verse reflejado en la incidencia de publicaciones sobre el uso de mallas en la literatura quirúrgica junto con un aumento en paralelo del dolor crónico posterior a la hernioplastia, según se describe en Google Scholar y PubMed. Ambas curvas son paralelas y están relacionadas con el uso de la malla. ¡Hay un aumento paralelo en el número de publicaciones de dolor crónico! (figs. 1 y 2).

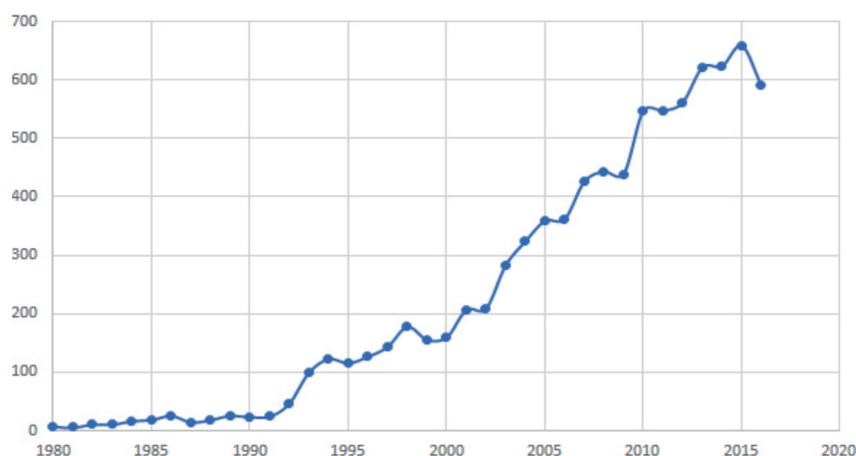


Figura 1. Frecuencia de publicaciones sobre el uso de mallas en PubMed. Reproducidas con el permiso del autor. *Hernia*. 2019; 23:493-502.

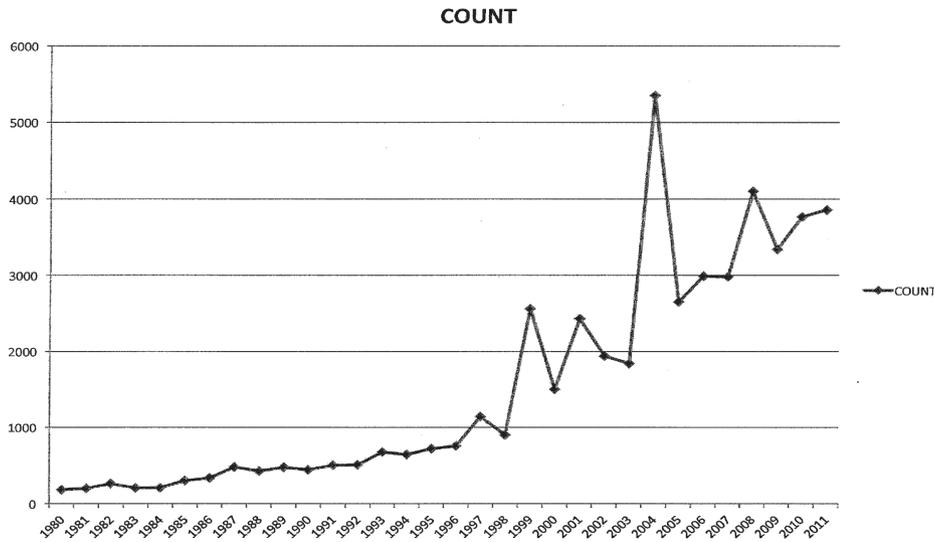


Figura 2. Frecuencia de publicaciones sobre inguinodinia. Reproducido con permiso del autor. *Hernia*. 2019;23:493-502.

EL PROBLEMA

Un tema importante en el desarrollo de guías clínicas y recomendaciones internacionales de la European Hernia Society-Hernia Surge ha sido la falta de transparencia en la declaración de conflictos de intereses por parte de casi todos los miembros del comité responsable de la publicación sobre cirugía de hernia^{2-4,19}. Este hecho se observa en los líderes de las sociedades de hernias, los miembros de la junta, los fabricantes de mallas y los «cirujanos colaboradores» (aquellos que, vimos, son patrocinados y colaboran con la industria) y cuyo estado de conflictos de intereses es desconocido para los lectores. La excesiva penetración de la industria (Ethicon, Bard, Medtronic...) que patrocinó estas directrices internacionales de Hernia Surge llegó a imponer un comité directivo y de trabajo, verdaderamente un grupo de amigos, sin el requisito ético y honrado de una revisión a ciegas por pares³². Estas directrices, según todas las reglas del Comité de Ética de Publicaciones, deberían ser ignoradas y retiradas. El asunto ya fue revisado en su totalidad en una publicación: *The Hernia Letter*³³.

Veamos algunos ejemplos de estas «ilustres» recomendaciones. Una de ellas aconseja que todas las mujeres, independientemente del tipo de hernia, deberían ser tratadas con malla por abordaje laparoscópico debido a la «alta incidencia de recidivas en hernias femorales». ¡Este fue un punto de vista originalmente presentado por la base de datos danesa!³⁴. Una revisión de los datos de la clínica Shouldice revela que las mujeres tienen una incidencia del 16.9 % de hernias femorales primarias. Si existe una hernia femoral secundaria, la incidencia entonces es del 22.4 %. Tal incidencia no apoya el uso generalizado de mallas por vía laparoscópica en todas las mujeres, cuando el 65% de las hernias en las mujeres son hernias indirectas que necesitan una simple escisión del saco. Los sacos indirectos, una vez resecaados, rara vez se repiten. En la tabla I se muestra la incidencia de varias hernias en nuestra práctica, de hasta 7500 casos por año, cuando la malla rara vez se usa en el 1.5 % de ellos.

Otro ejemplo de uso injustificado e indefendible de la malla es la recomendación que menciona que «todos los pacientes mayores de 18 años de edad» deben ser tratados con una malla para cualquier hernia. La experiencia acumulada nos dice que los pacientes más jóvenes

rara vez necesitan malla, pero la industria y sus «cirujanos colaboradores» han logrado convencer al resto de cirujanos del principio de Ira Rutkow: «Con un tapón, no es necesario conocer la anatomía». Sin embargo, Fruchaud declaró en 1956 que: «en adultos jóvenes, como en niños, el tratamiento del saco por sí solo produce mejores resultados que la reparación de Bassini, con menos de un 3 % de recidiva»³⁵.

La *Guía clínica* de la European Hernia Society da muy poca importancia a la erosión del cordón espermático, al conducto deferente y, por extensión, a la posibilidad de infertilidad como un problema que se manifiesta después del uso de una malla, hasta con un seguimiento de 9 años o más³⁶.

Con la malla, el 3.1-4 % de los pacientes pueden desarrollar diseyaculación, complicación que es 80 veces mayor en comparación con las reparaciones con tejido propio: reparaciones anatómicas. Otro 10.9 % de los pacientes refiere dolor inguinal y testicular durante la actividad sexual³⁷. Combinado con una incidencia conservadora de inguinodinia posoperatoria crónica del 10-12 %, según lo registrado en las guías internacionales, y una tasa de recidiva del 6-13 %, según lo informado por la mayor serie considerada (317636 pacientes) de la Clínica Mayo, supone en total una tasa de complicaciones del 30-40 %: ¡No parece haber ventajas con el uso de la malla!³⁸.

EN DEFENSA DE LAS REPARACIONES CON TEJIDO PROPIO

Muy pocos de la nueva generación de cirujanos sabrían cómo realizar reparaciones con tejidos propios. Con los numerosos informes en la prensa laica de las complicaciones de la malla, los pacientes están buscando más que nunca operaciones sin malla. La nueva generación de cirujanos parece desconcertada y pierde su semblante, ya que nunca han visto una reparación anatómica con los tejidos propios, y mucho menos han hecho alguna. Estos mismos cirujanos se apresuran a señalar las ventajas de la malla para sus pacientes porque no saben ni pueden hacer lo contrario. Pero hay otra variable en juego, que es el derecho del paciente a decidir, independientemente de la incidencia de las complicaciones, entre una reparación

Tabla I. Incidencia de hernias en 894 mujeres

	Total	% de todas las hernias	Reparación anatómica (tejidos propios)	Recidivas	% de recidiva	Reparación con malla o prótesis	Reparación con malla o prótesis. Recidiva	% de recidiva	Total de recidiva
Femoral	151	16.9%	84	8	9.5	67	2	2.9	10
Directa	55	6.2%	53	5	9.4	2		0	5
Indirecta	578	64.7%	578	11	1.9	0		0	11
Directa e indirecta	37	4.3	37	2	5.4	0		0	2
Directa y femoral	8	0.9%	5	3	60	3		0	3
Indirecta y femoral	35	3.9%	24	1	4.3	11	1	9.1*	2
Directa e indirecta femoral	4	0.6%	3	1	33.3	1	1	100*	2
Inguino-femoral	1	0.1%	0			1		0	
Otras	25	0.3%	24			1		0	
Incidencia o recidiva aparente	894		781	31	3.7	74	4	2.7	

Cortesía del autor

con malla o sin ella. Nuestros doctos colegas han confirmado que el dolor oscila entre el 3 y el 68 % de los pacientes operados con malla, pero las cifras conservadoras lo sitúan en un 12-15 %, de acuerdo con la *Guía internacional* de EHS-Hernia Surge³⁹⁻⁴³.

¿QUÉ DICE UNA ADECUADA BÚSQUEDA DE LA LITERATURA?

¡Es poco común que las publicaciones informen sobre reparaciones con tejidos propios o naturales! Para tener una idea de lo que solía hacerse hace 25 años, uno tiene que volver a una literatura que los «cirujanos colaboradores» de hoy en día denuncian por no haber realizado un análisis estadístico adecuado. Incluso si eso fuera cierto, un análisis estadístico poco sofisticado sería mucho más reconfortante que uno que haya sido inventado para legitimar a un patrocinador^{2,8-12,18,38}.

En la tabla II se muestra la estadística de las hernias inguinales primarias que podrían haberse mejorado si se hubieran identificado los seguimientos de manera más precisa. Seguramente, los conflictos de intereses no habrían sido un factor de riesgo entonces, como es evidente hoy⁴⁴⁻⁵².

En la tabla III podemos ver los resultados con reparaciones con tejidos propios y su tasa de recidiva. Estos resultados no son peores que las reparaciones con malla, según lo informado por la Clínica Mayo, y que discutiremos más adelante. Como siempre, los resultados dependen del profundo conocimiento de la anatomía y de la experiencia en el tratamiento del tejido cicatricial, pero la anatomía rara vez es más complicada a medida que uno se familiariza con ella⁵³⁻⁶⁵.

¿RENACIMIENTO DE LAS REPARACIONES CON TEJIDOS PROPIOS?

Cuatro importantes artículos de revisión han sido publicados recientemente sin tener impacto ni influencia en la industria ni en los conflictos de intereses. Tú eres el juez.

El estudio de revisión de mayor seguimiento de los que tengo conocimiento es el de Urbach, en 2015, con 235 192 pacientes, de 18 a 90 años de edad, hernias primarias seguidas durante 14 años (1993-2007) más 2 años adicionales. La información fue recopilada por el muy respetado Departamento de Estadística de la Universidad de Toronto, en base a los datos de salud del Gobierno, cuya oficina es la única que paga todos los actos médicos en la provincia de Ontario (Canadá). El estudio comparó los resultados de los pacientes del Hospital Shouldice (65 127 pacientes o 27.7 % de todos los pacientes en la provincia) con el resto de los pacientes en la provincia (170 065 o 72.3 % de todos los pacientes en Ontario), sin el conocimiento ni la participación del Hospital Shouldice⁶⁶. The Shouldice Hospital es conocido por la práctica y el rendimiento de su reparación con tejido propio (reparación anatómica), y solo el 1.5 % recibe malla (como se registra en nuestra propia base de datos). El resto de la provincia tuvo la siguiente distribución de pacientes: 73.2 % técnicas abiertas con malla; 14.3 % abiertas sin malla y 12.5 % laparoscópico⁶⁷. El mayor grupo (pacientes que no eran del Shouldice) en el estudio de Urbach se estratificó en 4 clases según el número de casos llevados a cabo por los hospitales de Ontario, suponiendo que, donde se realizase más cirugía, los resultados mejorarían. Los resultados finales fueron, después de la estandarización por edad: el riesgo de recidiva para el Hospital Shouldice de 1.15 % frente a 5.21 %, 5.63 %, 4.90 % y 4.79 % para todos los demás hospitales de Ontario, que utilizaron malla en el 85.7 % de los casos. Sin embargo, en una entrevista televisada por un programa de la televisión canadiense (CTV) que investigó las complicaciones de la malla, mostraba a Urbach en la sala de operaciones usando un tapón de Rutkow, que usa en todos sus casos con problemas mínimos, ya que «solo el 1 % puede desarrollar dolor», según se afirmó⁶⁸. Las guías internacionales de la EHS-Hernia Surge y la Canadian Hernia Society recomiendan evitar su uso debido a su capacidad para invadir y erosionar los nervios y los conductos deferentes, especialmente en el anillo interno, pero también en la pared posterior.

En un segundo artículo⁶⁷, Urbach y Baxter revisaron 109 106 pacientes con un riesgo acumulado de recidiva de 5.6 años. En

Tabla II. Series de la literatura en relación con la operación de Shouldice en hernias primarias

Recurrence rate following the shouldice operation of primary inguinal hernias				
Autor	N.º de casos	% seguimiento	Años de seguimiento	Recidiva
Shearburn	550	100	13	0.2 %
Volpe	415	50	3	0.2 %
Wantz	2087	-	5	0.3 %
Myers	953	100	18	0.7 %
Devlin	350	-	6	0.8 %
Flament	134	-	6	0.9 %
Wantz	3454	-	1-20	1.0 %
Shouldice Hospital	2748	-	35	1.46 %
Moran	121	-	6	2.0 %
Berliner	591	-	2-5	2.7 %

Cortesía del autor.

Tabla III. Resultados de las reparaciones sin malla

Autor	Referencia	Técnica	N.º de casos	% seguimiento	Años de seguimiento	Recidiva
Tugnoli	51	Bassini	60			6.50 %
Cevese	52	Bassini	142	74 %	11.3	13.40 %
Kupcyk	53	Shouldic.	370	88.90 %		2.90 %
	54	Shouldic.	73	83.50 %	2.3	5.90 %
Wantz	55	Shouldic.	660			6.36 %
Obney	56	Shouldic.	1057		11	3.90 %
Rutledge	57	Mc Vay	127		17.4	2.40 %
Halverso	58	Mc Vay	580		22 de enero	5.49 %
Blaisdell	59	Nyhus	101			12 %
Lindhol.	60	Nyhus	15			27 %
Barbier	61	Nyhus	95		9.17	9.47 %

el 73.2 % de los pacientes se realizó cirugía con malla, en los que hubo una incidencia de recidiva del 1.7 %. El 12.5 % fue intervenido sin utilizar malla, con una recidiva del 3.2 %, y en el 12.5 % se realizó cirugía laparoscópica, con una recidiva del 3 %. Lo que falta en este documento es la población de pacientes del Hospital Shouldice durante el mismo período. Si se hubieran incluido estos 61 331 pacientes, ¡la tasa de recidiva hubiera sido del 1.5 %! ¡El Dr. Baxter, con quien contacté, tuvo la amabilidad de explicarme que «los resultados de la Shouldice no son generalizables»! Una oportunidad perdida de difundir un estudio tan magistral en beneficio de la academia y los pacientes.

En su tercer artículo⁶⁹, las reparaciones con tejido propio se omitieron por completo y se compararon las reparaciones abiertas con malla frente a las reparaciones laparoscópicas. ¿Por qué...?

La cuarta publicación de interés es la de Köckerling y cols.⁷⁰. En esta excelente revisión, Köckerling comparó la reparación de Shouldice con la de Lichtenstein, la TAPP y la TEPP, a través del emparejamiento por pares. La población se extrajo de su propio banco de datos de Herniamed, el más grande de Europa. En sus

resultados: «Las características más importantes del colectivo de pacientes de la Shouldice fueron [...] pacientes más jóvenes con una edad media de 40 años, una gran proporción de mujeres del 30 %, un IMC medio de 24 y una proporción del 85 % de defectos inferiores a 3 cm. Para este grupo de pacientes seleccionados, el análisis por pares no identificó ninguna diferencia en el resultado perioperatorio y de seguimiento a un año en comparación con la TAPP, la TEP o la Lichtenstein». De hecho, la práctica y la experiencia de los cirujanos de la Shouldice extienden fácilmente los mismos resultados a defectos mayores de 3 cm en las manos adecuadas, que están más familiarizadas con la anatomía.

Lamentablemente, en un artículo posterior, en el que Köckerling se unió a Maarten Simons, el gerente del grupo Hernia-Surge para la confección de las guías internacionales, lo resumieron del siguiente modo: «El riesgo de por vida de desarrollar una hernia inguinal es del 27-43 % para los hombres y del 3-6 % para las mujeres. A pesar de todos los avances, el 11 % de todos los pacientes sufren una recidiva y el 10-12 % dolor crónico después de la reparación de la hernia inguinal primaria, y las nuevas directrices internacionales del Grupo de Hernia-Cirugía

solo recomiendan “la técnica laparoscópica totalmente extra-peritoneal con malla (TEP), la preperitoneal transabdominal (TAPP) y la técnica de Lichtenstein”». «Dado que no existe una técnica generalmente aceptada que sea adecuada para todas las hernias inguinales, los cirujanos deben proporcionar una opción de abordaje abierto anterior (Lichtenstein) y posterior laparoscópica (TEP o TAPP)»⁷¹. ¿Por qué? ¿Dónde está la lógica? Especialmente con el abordaje laparoscópico, en el que la malla queda sobre un conducto deferente denudado y la posibilidad de aparición precoz de una complicación.

El abordaje laparoscópico rara vez se practica más allá del 10-25 %, ¡excepto en los bolsillos de Suiza y Alemania! Después de una presencia de veinticinco años, no es reconfortante como procedimiento realizado por y para cirujanos generales que parecen no haberlo aceptado, a diferencia de otros procedimientos como la colecistectomía. ¿Qué sucedió con las reparaciones con tejidos propios, como se describe en el documento anterior que precede a este segundo, en tan solo tres meses? Tal repentino cambio de opinión exige una explicación.

El último estudio que debo citar es uno que carece de conflicto de interés y es de la Clínica Mayo^{72,73}. Los autores principales revisaron un total un total de 317636 pacientes: 127908 de la Base Premier; 180512 de ACS-NSQIP y 9216 de la propia base de datos de la Clínica Mayo. Las incidencias reportadas de recidiva fueron:

- Premier Data Base (septiembre 2010-septiembre 2015): 10.5 % a 12.8 % para hombres y de 6.5 % a 6.7 % para mujeres.
- ACS-NSQIP data base (enero 2005-diciembre 2014): 10.5 % a 11.2 % para hombres y de 6.2 % a 7.1 % para mujeres.
- Clínica Mayo data base (2004-2014): de 11.5 % a 13.3 % para hombres y de 1.3 % a 12 % en mujeres.

Esta publicación profundiza en la recidiva en un mundo de hernias donde la malla se ha vuelto tan ubicua y está descubriéndose que no muestra mejores resultados que las reparaciones con tejidos naturales, cuando están correctamente indicadas, como debería ser en la mayoría de las ocasiones. Y dado que las hernias inguinales primarias representan del 85 % al 94 % de las operaciones de la ingle, según el banco de datos de la Shouldice, parecería lógico y preferible que primero se intentaran reparaciones de tejidos propios, especialmente por cirujanos que deberían aprender una vez más la anatomía básica del canal inguinal, pero lo que es más importante, cómo abrir la pared inguinal posterior (*fascia transversalis*) para ver y exponer el espacio preperitoneal, ¡el ogo de la cirugía de la hernia!

Cuando se ingresa en el espacio preperitoneal desde una aproximación anterior, cada operación de hernia diseñada puede realizarse de manera segura, económica, con o sin malla y sin el temor de las temidas complicaciones de la malla que, solo ahora, están reconociéndose. Cada vez es más preocupante cómo la industria, a través de sus «cirujanos colaboradores», ha convencido a la profesión quirúrgica de que «sin tensión» es lo ideal, lo que sigue siendo un misterio. Nada refuerza el músculo esquelético más que ejercitar ese músculo. La enfermedad de la herniosis no se encuentra en el músculo, está en el tejido de colágeno, que es escaso dentro del músculo y se observa solo en el epimio, perimio y endomio, que constituyen una parte insignificante de los vientres musculares. ¿Quién puede decir que una vez que la malla se ha reducido al 50%-60 % de su tamaño, como se ha documentado⁷³, la reparación sin tensión ya no es relevante e incluso perjudicial?

CONCLUSIÓN

Quizás deberíamos recordar el aforismo de William Faulkner en *Un réquiem para una monja*, donde se dice: «El pasado nunca está muerto, ni siquiera está pasado». Dicha sabiduría puede llevarnos a un enfoque más saludable en la reparación de la hernia, en la que el progreso se deba al estudio ético y al desarrollo académico sin el mercantilismo. Eso es lo que todos los pacientes quieren y lo que todos los cirujanos deberían buscar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Swanson A. Big pharmaceutical companies are spending far more on marketing than research. The Washington Post. February 11, 2015.
2. Horton R. Public health research in the UK: the era of implementation. Lancet. 2015;13;386 Suppl 2:S1.
3. Peter G. Disponible en: www.youtube.com/watch?v=dozpAshvtsA
4. Peter G. Disponible en: https://en.wikipedia.org/wiki/Peter_C._Götzsche
5. Peter G. “Peter C Götzsche: Cochrane—no longer a Collaboration”. Br Med J. Retrieved November 21, 2018.
6. Criss CN, Gadepalli SK. Sponsoring surgeons: An investigation on the influence of the da Vinci robot. Am J Surg. 2018;216:84-7.
7. Wenner DM, Brody BA, Jarman AF, et al. Do surgical trials meet the scientific standards for clinical trials? J Am Coll Surg. 2012;215(5):722-30.
8. Ioannidis JP. Why most research findings are false. PLoS Medicine. 2005;2(8):e124.
9. Barbour V. An Unbiased Scientific Record Should Be Everyone’s Agenda. PLoS Medicine. 2009;6(2):e1000038.
10. Steen RG. Retractions in the scientific literature: Do authors deliberately commit Research fraud? J Med Ethics. 2011;37(2):113-7.
11. Heneghan C, Mahtani KR, Goldacre B, et al. Evidence based medicine manifesto for better healthcare. BMJ. 2017;20;357:j2973.
12. Heneghan C. Available at: www.icij.org/investigations/implant-files/medical-devices-harm-patients-worldwide-as-governments-fail-on-safety/
13. Cherla DV, Olavarria OA, Bernardi K. Investigation of financial conflict of interest among published Ventral hernia research. J Am Coll Surg. 2018;226-30.
14. Patel SV, Yu D, Elsolh B, et al. Assessment of Conflicts of Interest in Robotic Surgical Studies: Validating Author’s Declarations with the Open Payments Database. Ann Surg. 2018;268(1):86-92.
15. Gornall J. The trial that launched millions of mesh implant procedures: did money compromise the outcome? BMJ 2018. DOI: 10.1136/bmj.k4155
16. Gornall J. Vaginal mesh implants: putting the relations between UK 16. doctors and industry in plain sight. BMJ 2018. DOI: 10.1136/bmj.k4164
17. Allan C. Europe’s new device regulations fail to protect the public. BMJ 2018. DOI: 10.1136/bmj.k4205
18. Heneghan C. Surgical mesh and patient safety. BMJ 2018. DOI: 10.1136/bmj.k4231
19. Gornall J. How mesh became a four letter word. BMJ 2018. DOI: 10.1136/bmj.k4137
20. Acquaviva DE. Société de Chirurgie de Marseille. Le 26 Juin 1944.
21. Acquaviva DE, Bourret P. Notes de technique chirurgicale; La Presse Médicale, 18 Décembre 1948.
22. Acquaviva DE, Bourret P, Corti F. Considerations sur les plaques sur l’emploi des plaques de nylon, dites Crinoplaques comme materiel de plastie pariétale. Congrès Français de Chirurgie, 52ème session, Paris, 1949.

23. Carbonell Tatay F. Mitos de la cirugía en la hernia inguinal. ¿Fue Lichtenstein el inventor de la técnica que lleva su nombre? Reivindicando a Zagdoun en la vieja Europa. ¿Quién fue el primero? *Rev Hispanoam Hernia*. 2015;3(2):75-80.
24. Dávila Dorta D. Agresividad de las hernioplastias inguinales. Inguinodinia e influencia de abordajes, técnicas y áreas críticas de riesgo neuropático. *Profilaxix. Rev Hispanoam Hernia*. 2018;6(4):167-79.
25. Bourgeon R, Pantin JP, Guntz M. Notre experience de la thérapie des vastes hernies inguinales par plaque de nylon. *Afrique Française Chirurgicale*. 1955;26:423-7.
26. Sordinas S. Thèse, Paris, 1959.
27. Zagdoun J, Sordinas A. L'utilisation des plaques de nylon dans la chirurgie des hernies inguinales. *Mémoire de l'Académie de Chirurgie* 1959; 25 Novembre. pp:747-53.
28. Fruchaud H. Le Traitement Chirurgical des Hernies de l'Aine chez l'Adulte. Editeurs: G. Doin & Co; 1956. p: 137.
29. Usher F. In hernia, Nyhus & Harkins Editors. JB Lippincott Company. 1964 pp: 752-762.
30. Lichtenstein I. Hernia repair without disability. The CV Mosby Company, 1970.
31. Lichtenstein I, Shulman AG. Ambulatory outpatient hernia surgery, including a new concept of, introducing tension free repair. *Int Surg*. 1986;71(1):1-4.
32. EHS-Hernia Surge: The International Guidelines for the treatment of adult Hernias. *Hernia*. 2018;22:1-165.
33. Bendavid R. www.thehernialetter.org issues 1 (June 2018) & 2 (December 2018).
34. Rosenberg J, Bisgaard T, Kehlet H, et al. *Dan Med Bull*. 2011;58(2):C4243.
35. Fruchaud H. Le Traitement Chirurgical des Hernies de l'Aine chez l'Adulte. Editeurs: G. Doin & Co, 1956, p 402.
36. Iakovlev V, Koch PK, Morrison J, et al. Pathology of Mesh and Time. Dysejaculation, Sexual Pain, and Orchialgia Resulting from Polypropylene Mesh Erosion into the Spermatic Cord. *Ann Surg*. 2018;267(3):569-75.
37. Bischoff JM, Linderth G, Aaswang EK, et al. Dysejaculation after laparoscopic inguinal herniorrhaphy. *Surgical Endoscopy*. 2012;26(4):979-83.
38. Brittany L, Murphy, Daniel S, et al. Trends of inguinal hernia repairs performed for recurrence in the United States. *Surgery*. 2018;163(2):343-50.
39. Bay-Nielsen M, Frederick MP, Henrik KH. For the Danish Hernia Database Pain and Functional Impairment 1 Year After Inguinal Herniorrhaphy: A Nationwide Questionnaire Study. *Ann Surg*. 2001;233(1):1-7.
40. Courtney CA, Duffy K, Serpell MG, et al. Outcome of patients with severe chronic pain following repair of groin hernia. *Br J Surg*. 2002;89(10):1310-4.
41. Poobalan AS, Bruce J, Smith WC, et al. A review of chronic pain after inguinal herniorrhaphy. *Clin J Pain*. 2003;19(1):48-54.
42. Simons MP, Aufenacker T, M. Bay-Nielsen M. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia*. 2009;13(4):343-403.
43. Hansen MB, Andersen KG, Crawford ME. Pain following the repair of an abdominal hernia. *Surg Today*. 2010;40(1):8-21.
44. Berliner S, Burson L, Kate P. An anterior transversalis fascia repair for adult inguinal hernias. *Am J Surg*. 1978;135:633-6.
45. Shearburn EW, Myers RN. Shouldice repair for inguinal hernia. *Surgery*. 1969;66:450-9.
46. Volpe L, Galli T. The Shouldice repair-Our experience. *Congress in General and Gastro-intestinal Surgery, Hospital San Carlo Borromeo. Milan, March 1991*.
47. Wantz G. The Canadian repair of inguinal hernia repair. In *HERNIA III*, (Eds: Nyhus L, Condon R) pp:236-25. Philadelphia, JBLippincott, 1989.
48. Myers RN, Shearburn EW. The problem of the recurrent inguinal hernia. *Surg. Clin North Am*. 1973;53:555-8.
49. Devlin HB, Gillen PHA, Waxman BP. Short stay surgery for inguinal hernia. *Clinical outcome of the Shouldice Operation*. *Lancet*. 1977;1:847-9.
50. Flament JB. Traitement des hernies de l'aîne. *International Workshop on Abdominal Wall Hernias. Palermo, Italy, November 1991*.
51. Moran MR, Bliet M, Collura M. Double layer of transversalis fascia for repair of inguinal hernia. *Surgery*. 1968;63:424-9.
52. Glassow F. Recurrent Inguinal and Femoral Hernias. *Br Med J*. 1970;1:215-6.
53. Tugnoli G. Our experience in the treatment of recurrent inguinal hernia. *International Congress on groin and Incisional Hernias. Padua, November 1991*.
54. Cevese PG, Lise M, Spatari V. La Chirurgia dell'ernia Inguinale. *International. Congress in Honour of E. Bassini, University of Padua, November 1986*.
55. Kupcz-Joeris D. Shouldice repair in Recurrent Groin Hernias Xth Grensland. *Symposium, Leuven, Belgium, March 1992*.
56. Rotker J. Recurrence rate after inguinal hernioplasty using the Shouldice. *Technique. Xth Grensland symposium, Leuven, Belgium, Maftrch 1992*.
57. Wantz G. The Canadian Repair of Inguinal Hernia. In *HERNIA III* (eds: Nyhus L, Condon R) pp: 236-252. Philadelphia. JB Lippincott 1989.
58. Wantz G. *HERNIA III* (eds: Nyhus L, Condon R) pp:245. Philadelphia. JB, Lippincott 1989.
59. Obney N. Shouldice Technique for the repair of Inguinal Hernias. *J Dent*. 1979;55:863-6.
60. Rutledge RH. Cooper Ligament Repair: a 25 year experience with a single technique for all groin hernias in adults. *Surgery*. 1988;103:1-10.
61. Halverson K, Mcay CV. Inguinal and femoral hernioplasty. A 22 year study of the author's method. *Arch Surg*. 1970;101:127-35.
62. Blaisdell FW, Adams DR, Hall AD. Preperitoneal hernia repair. Experiences in 101 consecutive cases. *Am J Surg*. 1964;30:623-6.
63. Lindholm A, Nilson O, Tholin B. Inguinal and femoral hernias. *Arch Surg*. 1969;98(1):19-23.
64. Barbier J. Traitement des hernies inguinales selon la technique de Mc Vay: A propos de 1000 cas. *Chirurgie*. 1984;100:144-9.
65. Barbier J, Carretier M, Richer JP. Cooper Ligament Repair: an update. *World J Surg*. 1989;13:499-505.
66. Malik A, Bell CM, Stuel TA, et al. Recurrence of inguinal hernias repaired in a large hernia surgical specialty hospital and general hospitals in Ontario, Canada. DOI:10.1503/cjs.003915.
67. Ramjist JK, Urbach D, Baxter N. Reoperation for inguinal hernia recurrence in Ontario: A population-based study. *J Am Coll Surgeons*. 2016;223(4S1):abstract S60.
68. CTV W5. Program on mesh complications. Available at: www.ctvnews.ca/w5/as-lawsuits-mount-doctors-insist-surgical-mesh-is-an-important-tool-1.3610891
69. Ramjist JK, Dossa F, Stukel TA, et al. Reoperation for inguinal hernia recurrence in Ontario: a population-based study. *Hernia*. 2018; Sep 22. doi: 10.1007/s10029-018-1822-0. [Epub ahead of print].
70. Köckerling F, Koch A, Adolf D, et al. Has Shouldice Repair in a Selected Group of Patients with Inguinal Hernia Comparable Results to Lichtenstein, TEP and TAPP Techniques? *World J Surg*. 2018;42:2001-10.
71. Köckerling F, Simons MP. Current Concepts of Inguinal Hernia Repair. *Visc Med*. 2018;34:145-50.
72. Murphy BL, Daniel S, Ubl JZ, et al. Trends of inguinal hernia repairs performed for recurrence in the United States. *Surgery*. 2018;163(2):343-50.
73. Coda A, Bendavid R, Botto-Micca F, et al. Structural alterations of prosthetic meshes in humans. *Hernia*. 2003;7(1):29-34.