

Monográfico Cirugía Mayor Ambulatoria

Apuntes históricos sobre la cirugía ambulatoria de la pared abdominal

Historical notes on ambulatory surgery of the abdominal wall

Capitán del Río I¹, Capitán Vallvey JM², Morales García D³

¹Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. Bormujos, Sevilla.

²Hospital Universitario de Jaén.

³Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga.

RESUMEN

La cirugía de la hernia inguinal ha sido el referente de la Cirugía Mayor Ambulatoria de la pared abdominal. Las sucesivas aportaciones al conocimiento anatómico y fisiológico de la pared abdominal determinaron innumerables variantes técnicas para la reparación de las hernias de pared. Eduardo Bassini marca un punto de inflexión con la descripción de la técnica que lleva su nombre. Pero son las técnicas libres de tensión desarrolladas por Lichtenstein las que se han generalizado al conseguir una drástica disminución de las recidivas y de otras complicaciones, y mejor control del dolor postoperatorio, lo que ha propiciado que gran parte de las hernias inguinales se traten de modo ambulatorio. La notable expansión de las técnicas laparoscópicas han posibilitado la ambulatorización de otras hernias primarias de la pared y de hernias incisionales. La laparoscopia, e incluso la robótica, *-ambas en auge-* podrían contribuir a incrementar el porcentaje de cirugía ambulatoria de pared.

La expansión de la Cirugía Mayor Ambulatoria en la patología de la pared abdominal hace necesario un nuevo monográfico en nuestra revista *Cirugía Andaluza* que, bajo la coordinación del Dr. Suárez Grau del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla, será editada en breves fechas.

CORRESPONDENCIA

Inés Capitán del Río
Hospital San Juan de Dios del Aljarafe
41930 Sevilla.
ines_ml@hotmail.com

XREF

Sirvan estos escuetos *Apuntes históricos sobre la cirugía ambulatoria de la pared abdominal*, para resaltar las trascendencia de la cirugía de la pared abdominal en la evolución de la Cirugía Mayor Ambulatoria.

Palabras Clave: hernia, historia, Cirugía Mayor Ambulatoria, Laparoscopia.

ABSTRACT

Inguinal hernia surgery has been the benchmark for ambulatory abdominal wall surgery. The successive contributions to the anatomical and physiological knowledge of the abdominal wall determined innumerable technical variants for the repair of wall hernias. Eduardo Bassini marks a turning point with the description of the technique that bears his name. But it is the tension-free techniques developed by Lichtenstein that have become widespread, achieving a drastic reduction in recurrences and other complications, and better control of postoperative pain, which has led to a large number of inguinal hernias being treated in a more ambulatory. The notable expansion of laparoscopic techniques has enabled the outpatient treatment of other primary hernias of the wall and incisional hernias. Laparoscopy, including robotics, could contribute to increasing the percentage of ambulatory wall surgery.

The expansion of Ambulatory Surgery in abdominal wall pathology makes a new monograph necessary in our *Cirugía Andaluza* magazine which, under the coordination of Dr. Suárez Grau of the Virgen del Rocio University Hospital in Seville, will be published shortly.

CITA ESTE TRABAJO

Capitán del Río I, Capitán Vallvey JM, Morales García D. Apuntes históricos sobre la cirugía ambulatoria de la pared abdominal. *Cir Andal*. 2023;34(2):108-112. DOI: 10.37351/2023342.3.

Serve these brief historical notes on ambulatory surgery of the abdominal wall, to highlight the significance of abdominal wall surgery in the evolution of Ambulatory Surgery.

Keywords: hernia, history, day surgery, laparoscopy.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la cirugía de la pared abdominal ha seguido a lo largo de la historia un curso paralelo a la evolución de los avances científicos y tecnológicos, y a los cambios y condicionantes sociales, y lo seguirá haciendo.

La expansión de la cirugía ambulatoria en los sistemas de salud constituye el mayor avance logrado en la gestión de los procesos quirúrgicos.

Desde que en 1793 Antonio de Gimbernat (1734-1816), padre de la cirugía herniaria y eminente anatomista, publicó su *Nuevo método de operar en la hernia crural*, dedicado al rey Carlos IV¹, a lo largo de los siglos las sucesivas incorporaciones al conocimiento de la anatomía, la fisiología y de los materiales empleados han ido revolucionando el tratamiento quirúrgico de la patología herniaria.

Figuras como Astley Paston Cooper (1768-1841), que revolucionó la especialidad de las hernias, Thomas Morton (1813-1849), Antonio Scarpa (1747-1832), Frank Kasper Hesselbach (1759-1816), Jules-Germain Cloquet (1790-1883), Konrad Johann Martin Langenbeck (1776-1851), Ludwig Friedrich von Froriep (1779-1847), y Sir Astley Paston Cooper (1768-1841), entre otros muchos, sentarían las bases anatómicas y los antecedentes quirúrgicos -entre decenas de variaciones técnicas- que años más tarde harían posible que se aplicasen procedimientos en los que se realizaba la ligadura alta del saco herniario, la trasposición del cordón espermático y el refuerzo del piso del canal inguinal, las denominadas técnicas anatómicas.

Eduardo Bassini (1844-1924) publicó por primera vez en 1887 la técnica que durante muchas décadas llevaría su nombre: la antes mencionada ligadura alta del saco herniario, sutura del tendón conjunto al ligamento inguinal debajo del cordón espermático, al que colocaba debajo de la aponeurosis del oblicuo mayor^{2,3}.

La contribución de Bassini a la cirugía herniaria fue crucial, pues su técnica incorporó avances importantes. Por un lado se restauraba la oblicuidad muscular y con ello el mecanismo valvular de la pared abdominal a nivel del conducto inguinal, destacaba la importancia de la fascia transversalis, empleaba la aponeurosis del músculo recto y abría la posibilidad de la corrección simultánea de la criptorquidia, y además utilizaba suturas entrecortadas no reabsorbibles (seda). Bassini enfatizó la trascendencia de la deambulación precoz⁴, aunque defendía la hospitalización "corta" (alrededor de 14 días)...⁵.

Prácticamente a la vez, el gran cirujano americano William Stewart Halsted (1852-1922), profesor de cirugía del John Hopkins Hospital de Baltimore, publicó un par de técnicas quirúrgicas muy similares a la de Bassini, con la diferencia de situar el cordón espermático en el tejido subcutáneo^{6,7}.

Aportaciones posteriores notables, modificando la técnica de Bassini, corresponden a Georg Lotheissen (1868-1935), el primero en utilizar el ligamento ileopectíneo -*ligamentum pubicum superius, ligamento de Cooper*- para anclar en la reconstrucción la pared medial⁸, y a Chester B. McVay ((1898-1968).

En 1942, W. K. Jennings y Barry J. Anson potenciaron la vía de abordaje preperitoneal en Estados Unidos⁹, pero es Lloyd M. Nyhus (1923-2008) -profesor de cirugía de la Universidad de Washington- uno de los máximos exponentes de esta vía preperitoneal. Su obra, en colaboración con Henry N. Harkins -también profesor, y director de cirugía de la misma Universidad-, *Hernia*¹⁰, constituye uno de los clásicos de obligada lectura para cualquier cirujano.

Durante décadas se popularizó la práctica de las incisiones de descarga en las aponeurosis para aliviar la tensión de las suturas creada en las reparaciones anatómicas y fueron preconizadas por cirujanos como Halsted en 1903, Rienhoff y McVay en 1940 y Tanner en 1942. Hoy han pasado a la historia en la cirugía herniaria abierta.

Earle Shouldice (1890-1965), firme defensor de la importancia de la fascia transversalis, describió el que se denominó método canadiense, que es considerado la mejor técnica de reparación no protésica, y publicó en 1945 una tasa de recidivas del 0.8% en 180.000 intervenciones¹¹.

Pero el empleo de materiales protésicos en la reparación de las hernias supuso la auténtica revolución quirúrgica.

Tras las aportaciones de Wallace Carothers (1896-1937), químico estadounidense, con el descubrimiento de los polímeros sintéticos en 1935 (neopreno, poliamida Nylon 66, dacrón), fueron los trabajos de Francis Usher (1908-1980) con el empleo de un nuevo material^{12,13}, la malla de polipropileno, los que marcan la pauta para la reparación protésica de las hernias, siendo este el material más empleado desde su comercialización.

En 1968 Irving L. Lichtenstein (1920-2000) utiliza la malla de marlex (polipropileno) enrollándola en forma de cilindro e introduciéndola en el orificio inguinal profundo, fijándola con suturas. En 1989 Lichtenstein *et al.*¹⁴ publican sus resultados en 1000 pacientes consecutivos a los que en vez de aproximar los bordes del defecto herniario coloca una malla de polipropileno en la pared posterior del conducto inguinal, suturando un borde al ligamento inguinal y otro al tendón conjunto. Este nuevo concepto, «*tension-free repair, tensionless repair*» ha constituido la auténtica revolución actual en la cirugía herniaria, transformándola, de modo que esta cirugía que tradicionalmente conllevaba una larga recuperación y días de ingreso hospitalario ha pasado a ser un procedimiento ambulatorio sin complicaciones. La técnica de Lichtenstein se considera aún como el *gold standard* de la cirugía de la hernia inguinal.

El propio Lichtenstein aboga por una deambulación precoz tras la intervención^{15,16}. Con el desarrollo de esta técnica sin tensión de Lichtenstein el uso del material protésico se ha generalizado, hasta el punto de que actualmente, salvo excepciones concretas, no se concibe una reparación herniaria inguinal sin el implante de malla, ya sea por vía abierta o laparoscópica.

La revisión sistemática de la *Hernia Trialists Collaboration*¹⁷, comparando la técnica protésica de Lichtenstein con la reparación anatómica de Shouldice, concluye que hay menos recidivas en las técnicas con malla, en las que es más corta la duración de la cirugía, así como que el retorno a la actividad normal es más rápido en dichas técnicas protésicas.

En este breve recuerdo histórico no podemos obviar la hernioplastia sin suturas, defendida por Arthur Gilbert (1932-) bajo el principio de que la propia presión intrabdominal mantiene la malla sin necesidad de fijarla con suturas; destacó además por su clasificación de las hernias inguinales basada en criterios anatómicos y funcionales.

En 1993 Ira M. Rutkow (1948-) y Alan W. Robbins (1938-) publican sus resultados con el taponamiento del orificio inguinal interno con malla en forma de sombrilla¹⁸, lo que permitía acortar notablemente el tiempo quirúrgico, y pocos años después una segunda malla preformada para el refuerzo de la pared posterior del conducto inguinal¹⁹. Su empleo se ha generalizado en la cirugía abierta y ambulatoria de la hernia inguinal.

Aunque en la historia ya había antecedentes del tratamiento ambulatorio de la hernia inguinal. Robert Campbell (1866-1920), cirujano del Hospital de Belfast, fue uno de los pioneros en la cirugía ambulatoria de la hernia inguinal. En 1899 publica en el *Br Med J* sus comentarios y resultados²⁰ y cinco años más tarde en *Lancet*²¹ publica sus resultados en 114 casos consecutivos de cirugía en régimen ambulatorio. En 1909 James H Nicoll (1863-1921) publica una serie de 8988 procedimientos en niños operados en el Royal Hospital de Glasgow²², de los cuales 220 fueron intervenidos de hernia. En el siglo XX la mayoría de los cirujanos instaban a sus pacientes operados de hernia inguinal a permanecer al menos una semana inmovilizados en cama, y con frecuencia hasta la retirada de los puntos cutáneos. Gertrude M. A. Herzfeld (1890-1981), cirujana honoraria del Royal Edinburg Hospital for Sick Children, en 1938 publicó su experiencia con 1000 casos de hernias en la infancia intervenidos bajo anestesia general, dándoles el alta a las dos horas de la intervención²³. En 1955, Eric Farquharson (1905-1970), cirujano de Edinburgo, enfatizó que las complicaciones de la herida quirúrgica y las recidivas no dependen de la movilización del paciente²⁴, propugnando la movilización precoz.

Pero el empleo de materiales protésicos para evitar la tensión en las suturas ya tenía curiosos antecedentes antes de la aparición de las mallas sintéticas. Henry Orlando Marcy (1837-1924) recomendó el tendón de canguro para la plastia²⁵. Martin Kirschner (1879-1942) utilizó para la plastia la fascia lata del propio paciente²⁶. George B. Mair (1914-1975) empleó la piel del propio paciente, pero evidentemente las faneras le ocasionaron no muy buenos resultados...²⁷. Mallas de plata, placas y mallas de tantalio^{28,29}...

La incorporación de la cirugía laparoscópica a los procedimientos encaminados a resolver las hernias de pared hoy constituye una realidad incuestionable, aunque no desarrollada por todos los equipos quirúrgicos. Su utilización en la práctica quirúrgica para el tratamiento de la hernia inguinal ha estado sujeto a controversia. La curva de aprendizaje, el coste económico del abordaje laparoscópico y la anatomía posterior menos conocida han condicionado que muchos equipos quirúrgicos opten por la cirugía abierta³⁰.

El metaanálisis de Grant et al.³¹ de 2020 concluyó que La duración de la cirugía laparoscópica es mayor ($p < 0.001$), las complicaciones graves son más frecuentes en la cirugía laparoscópica (4.7 vs 1%), la tasa de recidivas es similar (2.3 vs 2.9), el dolor es algo menor en la c. laparoscópica (sin significación estadística), el retorno a la actividad normal es más rápido en la c. laparoscópica y el dolor crónico postoperatorio es más frecuente en cirugía laparoscópica. Estos resultados están hoy cuestionados por diversas experiencias.

Hoy se admite que el abordaje laparoscópico (TAPP, TEP, eTEP) es una alternativa de primer orden en las hernias recidivadas y en la bilaterales³². La reciente revisión sistemática y metaanálisis de Hitman et al.³³ concluye que no existen diferencias significativas en la aparición de seroma, retención urinaria, hematoma y duración de la estancia hospitalaria, entre las reparaciones TEP unilaterales y bilaterales. También hay evidencia de que los métodos no penetrantes de fijación de malla, como la fijación con adhesivos tisulares, tienen un riesgo reducido de dolor crónico en comparación con la fijación mecánica y la sutura³⁴.

Por otro lado hay evidencias recientes, como el metaanálisis de Zhong et al.³⁵, que demuestran que la reparación laparoscópica puede acortar significativamente la estancia hospitalaria, reducir en gran medida los costos de hospitalización y mejorar significativamente la satisfacción del paciente, sin encontrar diferencias significativas en el tiempo quirúrgico, tiempo de recuperación y complicaciones postoperatorias.

Actualmente en diversos equipos quirúrgicos las ventajas de los métodos laparoscópicos (posibilidad de tratar hernias bilaterales por las mismas incisiones, disminución del dolor postoperatorio, disminución de la estancia hospitalaria con aumento de la ambulatorización, o la más rápida reincorporación de los pacientes a sus actividades cotidianas) están prevaleciendo sobre los costes de la cirugía laparoscópica.

Otras hernias primarias de pared también se gestionan eficazmente en régimen ambulatorio. Las guías la de *European Hernia Society* y de la *America's Hernia Society* establecen que la mayoría de las hernias umbilicales y epigástricas pueden repararse mediante un abordaje abierto con una malla plana preperitoneal y que se puede considerar el abordaje laparoscópico si el defecto de la hernia es grande (>4 cm) o si el paciente tiene un riesgo de morbilidad de la herida. Esta vía laparoscópica reduce el riesgo de complicaciones de la herida quirúrgica y de recurrencias, y disminuye el dolor postoperatorio³⁶. La valoración individual de cada caso (factores sociales y familiares, comorbilidades, evaluación del dolor...) puede permitir la ambulatorización en hernias de mayor tamaño.

En general, asistimos a una ampliación progresiva de los criterios necesarios para aplicar la Cirugía Mayor Ambulatoria a nuestros pacientes. Criterios clásicos como el límite de edad, comorbilidades, tiempos quirúrgicos, etc. son cada vez más cuestionados y deben valorarse de forma individualizada en función del procedimiento a realizar, las características del enfermo y la experiencia del equipo quirúrgico, manteniendo la seguridad del paciente como eje de la gestión ambulatoria³⁷.

La cirugía robótica está entrando con fuerza, a través de quipos especializados, en el tratamiento de las hernias de pared. Cabe suponer que las ventajas que aporta (precisión, mejor ergonomía) pueden favorecer la ambulatorización de determinados procedimientos, más allá de lo aportado por la cirugía laparoscópica convencional. El tiempo nos dirá, mediante el desarrollo de estudios prospectivos, si el aumento progresivo de la cirugía mínimamente invasiva contribuye a la expansión de la cirugía ambulatoria.

BIBLIOGRAFÍA

- Gimbernat A: Nuevo método de operar en la hernia crural. Madrid, Imp. de la Vda. de Ibarra, 1793;
- Bassini E.: «Sulla cura radicale dell'ernia inguinale». Arch Soc Ital Chir 4: 380, 1887.
- Bassini E.: «Nuevo metodo per la cura radicale dell'ernia inguinale». Atti Congr Assoc Med Ital 2: 179-182, 1887.
- Thomas A D; Rogers A: «Edoardo Bassini and the Wound That Inspires». World J Surg 28: 1060-1062, 2004.
- Limones Estaban M. La reparación al ligamento inguinal. Técnica de Bassini. En: Carbonell Tatay F. Hernia inguinocrural. 2001. Ethicon © ISBN: 84-607-1850-6.
- Halsted W.S: The radical cure of hernia. Bull. Johns Hopkins Hosp., 1:12, 1889.
- Halsted W S: The cure of the more difficult as well as the simpler inguinal ruptures. John Hopkins Hosp Bull 14: 208, 1903.
- Lotheissen G: Zur Radikaloperation den Schenkelhernien. Zentralbl Chir 25: 548-549, 1898.
- Jennings W K, Anson B J: A new method for repair of indirect inguinal hernia considered in reference to parietal anatomy. Surg Gynecol Obstet 74: 697- 699, 1942.
- Nyhus LL M, Harkins H N: Hernia. Ed. Intermédica S.A.I.C.I., 1967. Argentina, p. 300, 1700.
- Shouldice E E: Surgical treatment of hernia. Ont Med Rev 12: 43, 1945.
- Usher FC: Hernia repair with knitted polypropylene mesh. Surg Gynecol Obstet 117: 239-242, 1963.
- Usher F C, Ochsner J, Tuttle L L D: Use of Marlex mesh in the repair of incisional hernias. Am Surg 24: 969-972, 1958.
- Lichtenstein I L, Schulman A G, Amid P K: The tension-free hernioplasty. Am J Surg 157: 188-193, 1989.
- Lichtenstein IL. Local anesthesia for hernioplasty, immediate ambulation and return to work: a preliminary report. Calif Med 1964; 100: 106-109.
- Lichtenstein IL. Immediate ambulation and return to work following herniorrhaphy. Ind Med Surg 1966; 35 (9):754-759.
- E.U. Hernia Trialists Collaboration. Mesh compared with non-mesh methods of open groin hernia repair: systematic review of randomized controlled trials. Br J Surg 87: 854-9, 2000.
- Robbins A W, Rutkow I M: The mesh-plug hernioplasty. Surg Clin North Am 73: 501-512, 1993.
- Robbins A W, Rutkow I M: Mesh plug repair and groin hernia surgery. Surg Clin North Am 78: 1007-1023, 1998.
- Campbell R. Discussion of the treatment of hernia in early childhood. Br Med J. 1899;II(Aug 19 1899):472.
- Campbell R. The operative treatment of hernia in infants and young children. Lancet. 1904;I:88-9.
- Nicholl JH. The surgery of infancy. Br Med J 1909; II:753-754.
- Herzfeld G. Hernia in infancy. American Journal of Surgery. 1938; 39:422-428.
- Farquharson EL. Early ambulation with special reference to herniorrhaphy as an outpatient procedure. Lancet 1955; 266:517-519.
- Marcy H O: The cure of hernia. JAMA 8: 589-592, 1887.
- Kirschner M. Die praktischen Ergebnisse der freien Fascien-Transplantation. Arch Klin Chir 92: 888-912, 1910.
- Mair G B. Preliminary report on the use of whole skin grafts as a substitute for fascial sutures in the treatment of herniae. Br J Surg 32: 381-385, 1945.
- Koontz A R. Preliminary report on the use of tantalum mesh in the repair of ventral hernias. Ann Surg 127: 1079- 1085, 1948.
- Llanos O L. Historia de la cirugía de la hernia inguinal. Rev Chil Cir 56, 4: 404- 409, 2004.
- Martínez-Hoed J, García-Pastor P, Ortiz-Cubero JA, Pous-Serrano S. El estado actual del manejo del paciente con hernia inguinal en España e Hispanoamérica comparado con la Guía internacional para el manejo de la hernia inguinal. Rev Hispanoam Hernia. 2022;10(2):70-84.
- Grant AM. EU Hernia Trialists Collaboration. Laparoscopic versus open groin hernia repair: Meta-analysis of randomized trials based on individual patient data. Hernia. 2002; 6 (1): 2-10.
- HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. Hernia. 2018;22(1):1-165. DOI: 10.1007/s10029-017- 1668-x.
- Hitman T, Bartlett ASR., Bowker A et al. Comparison of bilateral to unilateral total extra-peritoneal (TEP) inguinal hernia repair: a systematic review and meta-analysis. Hernia (2023). <https://doi.org/10.1007/s10029-023-02785-0>.
- Alabi A, Haladu N, Scott NW et al. Mesh fixation techniques for inguinal hernia repair: an overview of systematic reviews of randomised controlled trials. Hernia 26, 973-987 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10029-021-02546-x>.
- Zhong Y, He M, Liu Z, Chen JY, Lv XJ, Liu M, Wen AP, Qin L, Li JS. Efficacy of laparoscopic inguinal hernia in day surgery mode and inpatient surgery mode in China: A meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2023 Feb 22;102(8):e32998. doi: 10.1097/MD.00000000000032998. PMID: 36827043.

36. N A Henriksen and others, on behalf of the European and Americas Hernia Societies (EHS and AHS), Guidelines for treatment of umbilical and epigastric hernias from the European Hernia Society and Americas Hernia Society, *British Journal of Surgery*, Volume 107, Issue 3, February 2020, Pages 171–190, <https://doi.org/10.1002/bjs.11489>.
37. Álvarez-Aguilera M, Dejesús-Gil Á, Sánchez-Arteaga A, Tinoco-González J, Suárez-Grau JM, Tallón-Aguilar L, Padillo-Ruiz J. Implementing an outpatient surgical management in moderated-high risk patients with groin hernia repair. *Hernia*. 2023 Jun 1. doi: 10.1007/s10029-023-02813-z. Epub ahead of print. PMID: 37261641.