

Artículos multimedia: técnicas quirúrgicas en cirugía de pared

Cirugía laparoscópica de la hernia inguinal: TEP.

Laparoscopic inguinal hernia repair TEP

M. Martín-Gómez

Hospital Vithas Nisa Sevilla. Sevilla.

RESUMEN

La cirugía laparoscópica de la hernia inguinal durante muchos años ha creado una fuerte controversia frente a la hernioplastia por cirugía abierta. Muchos de los argumentos utilizados en contra del abordaje laparoscópico de la hernia, han sido rebatidos con el paso del tiempo hasta la actualidad en que, finalmente se ha admitido por la comunidad científica, el abordaje laparoscópico de la hernia inguinal y concretamente la vía total extraperitoneal como técnica de elección, recomendada por las guías clínicas de diferentes sociedades de cirugía. Presentamos en éste trabajo la evolución histórica que ha tenido la cirugía laparoscópica de la hernia y sus resultados a largo plazo con especial atención al abordaje total extraperitoneal (TEP) que es el utilizado por el autor en una amplia casuística personal que sobrepasa los 4.500 casos. Se presentan aspectos de indicaciones, técnica, resultados de serie personal y discusión sobre aspectos controvertidos de la técnica.

Palabras clave: hernia inguinal, cirugía laparoscópica, TAPP, TEP.

ABSTRACT

Laparoscopic inguinal hernia surgery for many years has created a strong controversy over open surgery hernioplasty. Many of the arguments used against the laparoscopic hernia approach have been refuted with the passage of time to the present in which, finally, the laparoscopic approach of the inguinal hernia and specifically the total extraperitoneal route has been admitted by the scientific community. as the technique of choice. We present in this work the historical evolution of laparoscopic surgery of the hernia and its long-term results, with special attention to the total extra-peritoneal approach (TEP), which is the one used by the author in a large number of case studies exceeding 4,500 cases. Technical aspects, results of personal series and discussion about controversial aspects of the technique are presented.

Keywords: inguinal hernia, laparoscopic surgery, TAPP, TEP.

INTRODUCCIÓN

La cirugía laparoscópica (CL) de la hernia inguinal, descrita inicialmente por R. Ger en 1982, y a pesar de haberse descrito varios años antes que la colecistectomía, no ha tenido en el transcurso del tiempo el

CITA ESTE TRABAJO

Martín Gómez M. Cirugía laparoscópica de la hernia inguinal: TEP. Cir Andal. 2018;29(2):174-177

XREF

éxito de implantación en el arsenal quirúrgico de la mayor parte de los cirujanos, a diferencia de otras intervenciones laparoscópicas como la colecistectomía o la cirugía antirreflujo, que rápidamente fueron admitidas como el *gold standard* de la técnica en éstos casos.

Los motivos de que a fecha de hoy todavía susciten controversias sobre si es mejor la cirugía abierta (CA) frente al abordaje laparoscópico en el tratamiento de la hernia inguinal se deben a varios factores. Unos, a favor de la cirugía abierta como el que la hernia inguinal es una patología muy frecuente, que en la mayor parte de los casos se realiza con anestesia local y en régimen de cirugía mayor ambulatoria (CMA), que la técnica quirúrgica “abierto” está muy bien definida, siendo fácil de aprender y con unos resultados en cuanto a tasa de recidiva en el momento actual muy aceptables.

En contra de la cirugía laparoscópica se argumenta que es una técnica difícil, agresiva en cuanto a que requiere anestesia general y viola la cavidad peritoneal, que tiene una significativa mayor duración de los tiempos quirúrgicos, que puede tener complicaciones muy graves, curva de aprendizaje larga y difícil, que es más cara y que los resultados son similares a los de la cirugía abierta.

Sin embargo, a favor de la cirugía laparoscópica están los siguientes argumentos:

1. La cirugía laparoscópica de la hernia inguinal es mucho menos dolorosa que la cirugía abierta.
2. El consumo de analgésicos postoperatorios es significativamente bajo llegando en muchos casos a ser puramente anecdótico en la CL frente a la CA.
3. La incapacidad física y la limitación funcional en el postoperatorio de la CL es prácticamente inexistente frente a la mayor incapacidad que ocurre en la CA.
4. Aunque efectivamente el coste de material de quirófano es mayor en la CL que en la CA, en los pacientes laboralmente activos existe un ahorro muy importante a favor de la CL frente a la CA.
5. Con experiencia, el tiempo quirúrgico es menor que en cirugía abierta al igual que las complicaciones.
6. La recuperación y la reincorporación socio-laboral con independencia del tipo de trabajo es significativamente más corta en la CL que en la CA.
7. El alta hospitalaria puede ser dada a las cuatro o cinco horas de la intervención por lo que se mantienen en régimen de CMA.

MATERIAL Y MÉTODO

Nuestra técnica de elección es la vía total preperitoneal (TEP) que está indicada en: hernia inguinal primaria unilateral y bilateral, hernia inguinal recidivada unilateral o bilateral. Como contraindicaciones relativas están las inguinoescrotales, las recidivadas de cirugía laparoscópica y las hernias en pacientes con laparotomías medias infraumbilicales. Estos casos en la actualidad no constituyen contraindicaciones para el abordaje TEP y todo va a depender de la experiencia del cirujano.

Técnica quirúrgica: TEP.

Paciente bajo anestesia general en decúbito supino y mesa de quirófano con Trendelenburg (de unos 35°). Siempre accedemos al espacio preperitoneal mediante disección con balón de distensión que introducimos a través de una incisión subumbilical de unos 1,5-2 cm. El balón siempre hay que dirigirlo suavemente en dirección al pubis hasta contactar con él. Es en éste momento cuando se comienza la insuflación del mismo. La disección no sólo se limita al espacio retropúbico (espacio de Retzius) sino que también se disecciona la parte lateral del abdomen (espacio de Bogros). Para ello, se desinfla el balón y se retira suavemente el trocar balón unos 4-5 cm para reintroducirlo nuevamente, pero ésta vez en dirección hacia el punto medio entre espina iliaca anterosuperior y pubis donde insuflaremos nuevamente el balón.

Una vez conseguida la disección de dicho espacio retiramos el trocar balón y lo sustituimos por un trocar de sellado con balón distal, lo que permite ajustarlo a la herida para mantenerlo hermético y poder comenzar con la insuflación de CO₂ a una presión entre 10 y 12 mmHg. Utilizamos óptica de 0° y 10 mm a través de dicho trocar, lo primero que hacemos es una identificación anatómica tomando como referencia el pubis, ligamento de Cooper o los vasos epigástricos. A continuación y siempre con control visual con la óptica, se introducen dos trocates de 5 mm en línea media equidistantes entre el pubis y el trocar de la óptica.

Esta disposición permite operar hernias tanto unilaterales como bilaterales. Es muy importante tener siempre identificados: pubis, ligamentos de Cooper y vasos epigástricos. La disección del ligamento de Cooper no debe sobrepasar nunca la prolongación caudal de los vasos epigástricos ya que, de lo contrario, podemos lesionar la vena iliaca externa. Una vez que tenemos perfectamente identificadas las estructuras mencionadas, comenzamos con el tratamiento del saco herniario lo cual va a depender de que se trate de una hernia directa o indirecta. Las hernias directas se identifican perfectamente como una prolongación del peritoneo que se introduce por la pared abdominal medial a los vasos epigástricos. Los movimientos de tracción suave con una pinza de agarre atraumática consiguen en la mayoría de los casos reducir el saco herniario quedando una cavidad amplia perfectamente visible.

Una vez reducido el saco directo debemos explorar el posible componente indirecto. Para ello, disecamos de forma roma el espacio lateral de Bogros. Con sumo cuidado, vamos disecando el cordón espermático teniendo en cuenta que el saco peritoneal siempre se encuentra por delante de los elementos del cordón: deferente y vasos espermáticos que forman una V invertida de vértice superior que se encuentra normalmente a la altura del orificio inguinal profundo. La rama medial de ésta V corresponde al conducto deferente, mientras que la rama lateral corresponde a los vasos espermáticos delimitando una especie de triángulo de vértice superior en cuyo interior e inmediatamente por debajo del mismo se encuentran medialmente la vena iliaca externa, nervio femoral y la parte más lateral corresponde a la arteria iliaca externa. Esto es lo que se conoce como el triángulo de riesgo neurovascular de Dom.

Los sacos indirectos se disecan y reducen siempre con movimientos suaves de tracción y contratracción. Los sacos largos deben ser seccionados y extirpados dejando una ligadura en la base del mismo. Siempre se debe explorar el canal inguinal por la posibilidad de que exista un lipoma preherniario que debe reducirse ya que, de lo

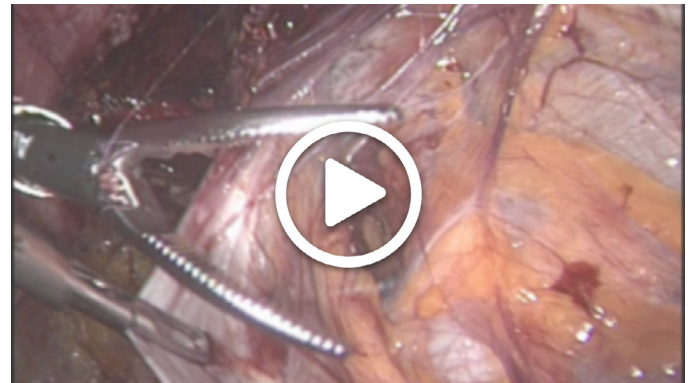
contrario, podríamos dejar una hernia lipomatosa que en el paciente se traduciría en dolor inguinal y/o tumoración. Tras reducir el saco indirecto junto al lipoma preherniario, introducimos una malla de polipropileno de baja densidad de unos 15 cm de ancho por 12 cm de alto que colocamos contra la pared abdominal cubriendo ampliamente los orificios inguinales directo, indirecto y crural.

Normalmente no es necesario fijar la malla a la pared abdominal. Una vez hecho esto, mantenemos presión sobre la malla especialmente en su borde inferior para que al desinflar la cavidad, la malla no se doble por la presión del peritoneo y quede completamente adherida a la pared abdominal. El dolor postoperatorio es mínimo o inexistente. El paciente puede deambular a las dos o tres horas de la intervención, pudiendo ser dado de alta a las pocas horas de la misma. El alta laboral, independientemente del tipo de trabajo, se suele dar entre los 12 y 21 días.

En hernias directas grandes, suele aparecer un abultamiento que corresponde a la cavidad herniaria y que es indoloro, no reductible, de consistencia elástica y que corresponde al llamado seroma postoperatorio. No requiere tratamiento y nunca debe punzarse para aspirarlo por el riesgo de que se infecte. En un plazo de dos o tres semanas suelen desaparecer en su totalidad de forma espontánea. En defectos muy grandes, una forma de reducir éste seroma consiste en la invaginación de la fascia transversales fijandola con helicocuturas (tackers) al ligamento de Cooper con lo que la cavidad queda colapsada.

CASUÍSTICA PERSONAL Y RESULTADOS

Durante el periodo de tiempo entre junio de 1995 a diciembre de 2014 han sido intervenidos 3.891 pacientes de hernia inguinal de los cuales, la mayor parte fueron hombres (3.781). La edad media fue de 43,5 años (18-80). El número de hernias unilaterales fue de 3.138 mientras que las bilaterales fueron 753 lo que supone 4.644 hernioplastias inguinales realizadas por laparoscopia. De ellas, 1.035 casos eran hernias recidivadas (71 de TEP y 964 de cirugía abierta). La técnica quirúrgica realizada fue hernioplastia TEP en los 964 casos de hernia recidivada por cirugía abierta mientras que en las recidivadas de TEP, 44 fueron tratadas por TAPP modificado consistente en abordaje transabdominal, apertura del peritoneo parietal, reducción del saco herniario y colocación de una malla de tipo composite fijada con helicocuturas. En cuatro casos se realizó un re-TEP y en 23 cirugía abierta. 271 pacientes habían tenido cirugía infraumbilical previa: 14 prostatectomías por incisiones medias infraumbilicales, 242 incisiones de McBurney o de Jalaguier infraumbilical. De los 14 pacientes prostatectomizados hubo tres conversiones a cirugía abierta (21,4%) siendo el tiempo quirúrgico significativamente más largo que en los no operados previamente (45 vs. 18 minutos) no habiendo diferencias en la estancia hospitalaria ni en las complicaciones. La tasa de conversión en los pacientes con cirugía abdominal no prostática fue del 0,8% (dos casos) debido a rotura peritoneal. La tasa global de conversión a cirugía abierta fue del 0,9%, y como complicaciones hubo un 20% de seromas postoperatorios que en ningún caso hubo que actuar quirúrgicamente sobre ellos desapareciendo espontáneamente entre quince y cuarenta días. Hematomas de pared y/o escrotal aparecieron en el 0,6%, neuralgia transitoria en el 0,5% y de duración mayor de seis meses no hubo ningún caso. La mortalidad ha sido de 0% y la tasa de recidiva del 1,8% con un seguimiento del 80% de los pacientes.



[Acceder al vídeo](#)

DISCUSIÓN

A diferencia de lo que ocurrió con la colecistectomía laparoscópica y otras técnicas como la adrenalectomía, que muy pronto fueron aceptadas como la técnica de elección, la cirugía de la hernia inguinal, a pesar de haberse descrito unos años antes que la colecistectomía por el Dr. R. Ger¹ quin en 1982 publica sus resultados preliminares en el tratamiento de la hernia inguinal mediante abordaje laparoscópico transabdominal y cierre del anillo del saco herniario refrendado posteriormente con la publicación de sus resultados^{2,3}. En 1989, Bogoyavlensky⁴ publica sus resultados en el tratamiento de las hernias inguinales por laparoscopia mediante la obliteración del saco utilizando mallas de polipropileno en forma de plug al igual que Leonard Schultz⁵. Posteriormente JD Corbitt⁶ en 1991 publica los resultados del tratamiento de la hernia inguinal por laparoscopia en veinte pacientes en los que utiliza mallas de mersilene con ligadura del cuello del saco o cierre del mismo seccionándolo con endocortadora, señalando ya la reducción del dolor postoperatorio y la rápida recuperación e incorporación a las actividades normales de los pacientes.

Por éstas fechas, también se describieron casos de herniorrafias laparoscópicas cerrando el anillo interno mediante suturas endoscópicas en hernias indirectas.

Todas estas técnicas fueron pronto abandonadas debido a la alta tasa de recidivas. A principios de los años 90 y casi de forma simultánea, los Dres. Fitzgibbons y Filipe⁷ por una parte y por otra el Dr. Arregui⁸ describen la técnica de hernioplastia transabdominal con colocación de una malla en el espacio preperitoneal. Es la técnica conocida como TAPP apareciendo en los años siguientes algunas publicaciones hablando ya de resultados (Arregui, Dion y otros). En 1993, el Dr. LeBlanc publica la técnica de eventroplastia laparoscópica utilizando una malla de tipo composite que se fija directamente sobre la pared abdominal posterior. Es lo que se conoce como técnica IPOM (intraperitoneal onlay mesh). También, en el año 1993, los Dres. Mckernan y Ferliz publican la técnica de hernioplastia inguinal laparoscópica total extraperitoneal (TEPP) basándose en trabajos de experimentación animal sobre la base de la conocida técnica de René Stoppa.

Al año siguiente, en un intento de simplificar la técnica TAPP, y sobre la base de la eventroplastia laparoscópica de LeBlanc, los Dres. Fitzgibbons y Filipe describen la técnica IPOM para el tratamiento

de las hernias inguinales consistente en la colocación de una malla de PTFe directamente sobre el defecto herniario fijando la malla con endograpas. Esta técnica pronto se deja de utilizar en la hernia inguinal dados los inconvenientes de que no es efectiva en hernias directas por la alta tasa de recidivas y de neuralgias en relación a los medios de fijación de la malla.

De todas las técnicas descritas para el tratamiento de la hernia inguinal las dos que han superado el paso del tiempo han sido la TAPP y el TEP. Las diferencias entre ambas las podemos resumir en que en el TAPP hay que realizar un neumoperitoneo con aguja de Verres, requiere la apertura del peritoneo parietal, el campo quirúrgico suele ser más reducido, la visión de hernias indirectas es excelente aunque es más dificultosa en las directas sobre todo en las lipomatosas y siempre hay que fijar la malla siendo obligado el cierre peritoneal lo que prolonga el tiempo quirúrgico. En el TEP la disección del espacio se suele realizar con balón de distensión, el acceso al espacio preperitoneal es directo, la visión de hernias tanto directas como indirectas es excelente siendo el campo quirúrgico muy amplio en comparación con el TAPP lo que permite colocar mallas de mayor tamaño y no requiere fijación de la misma ni cierre peritoneal a menos que éste se perfere durante la disección.

Uno de los puntos polémicos de la técnica es el coste. Aunque los costes hospitalarios son más elevados en la CL que en la CA, hay estudios que demuestran que la hernia inguinal bilateral por laparoscopia tiene costes globales similares¹¹. Nosotros ya comunicamos en 2001 la reducción de costes que supone la CL frente a la CA de la hernia, en pacientes laboralmente activos.

En un intento de abaratarlos hay autores que proponen la disección del espacio preperitoneal sin balón. Sin embargo, autores como Misra (Surg Endosc 2008) en un estudio comparativo entre balón o sin balón, concluye en que no utilizando balón la disección del espacio preperitoneal es adecuada en el 94,6% aunque aparece rotura peritoneal en el 64,3% con conversión a TAP en el 3,8% destacando la significativamente alta aparición de edema escrotal. Dolor postoperatorio y seromas (17,9 vs. 64,3 con $p < 0,001$). En nuestra experiencia hicimos un estudio comparativo con balón y sin balón obteniendo resultados similares siendo más hemorrágica y de mayor duración la disección sin balón.

Motivo de controversia es la fijación de la malla, obligada en el TAPP. Es un factor que encarece la técnica (ya sean tackers, grapas o colas biológicas). Esta fijación es la responsable de que en el TAPP la incidencia de dolor postoperatorio sea mayor que en el TEP, pudiendo aparecer neuralgia hasta en el 25 % de los pacientes (Rosemberg, Surg Endosc 2000).

Desde hace años, en el TEP no se realiza fijación siendo los resultados similares en cuanto a tasa de conversión, complicaciones y recidiva pero es significativamente mayor la incidencia de dolor postoperatorio, de neuralgia, estancia media y mayor duración de la incapacidad laboral (Ismail M, Hernia 2009).

En cuanto a las diferencias entre TAPP o TEP, existen múltiples estudios clínicos comparando ambas técnicas que concluyen con que los resultados finales son similares en cuanto a dolor postoperatorio, estancia hospitalaria, reincorporación sociolaboral y recidivas existiendo diferencias en cuanto a las complicaciones ya que mientras que en el TAPP están descritas perforaciones intestinales o vesicales,

y obstrucción intestinal por asas adheridas a la malla, es excepcional que esto ocurra en el TEP lo que unido a que es una técnica que cuando se tiene experiencia con ella es muy rápida de hacer, no requiere fijación de la malla, no hay que abrir ni suturar después el peritoneo, es una cirugía que no agrede la cavidad peritoneal con sus posibles complicaciones, hace que para nosotros sea la técnica de elección en la cirugía laparoscópica de la hernia inguinal^{12,13}.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ger R, et al. The Management of certain abdominal hernias by intra abdominal closure of the neck of sac. Preliminary Communication. Ann R Coll Surg England. 1982;64:342-44.
2. Ger R, Monroek, et al. Management of indirect hernias by laparoscopic closure of the neck of the sac. Am J Surg. 1990;159:370-3.
3. Ger R, Mishra A, et al. Management of groin hernias by laparoscopy. World J Surg. 1993;17:46-50.
4. Bogoyavlensky S. Laparoscopic treatment of inguinal and femoral hernia. Presented at 18th Annual Meeting of the American Association of Gynecologic Laparoscopists. Washington DC. 1989:20-24.
5. Shultz L, Graber J, Piedrafitas J, Hickok D. Laser laparoscopic herniorrhaphy: a clinical trial. Preliminary results. J Laparoendosc Surg. 1991;1:41-5.
6. Corbit JD. Laparoscopic herniorrhaphy. Surg Laparosc endosc. 1991;1:23-5.
7. Philippi CJ, Fitzgibbon RJ, Salerno GM, Hart RO. Laparoscopic Herniorrhaphy. Surg Clin North Am. 1992;72:1109-23.
8. Arregui ME, Navarrete J, Davis CJ, Nagan RF. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy. Techniques and controversias. Surg Clin North Am. 1993;73:513-27.
9. Martín Gómez, M, Feliú Palá X, Fernández Sallent E. Tratamiento laparoscópico de la hernia inguinal. Cir Esp. 2000;68:53-7.
10. Koch CA, et al. Randomized prospective study of totally extraperitoneal inguinal hernia repair: fixation versus no fixation of mesh. JSLS. 2006.
11. Taylor C, et al. Laparoscopic inguinal hernia repair without mesh fixation, early results of a large randomised clinical trial. Surg Endosc. 2008.
12. Spencer N. Hospital costs associated with laparoscopic and open inguinal herniorrhaphy. JSLE. 2014.
13. Wel FX, Zhang YC, Han W, Zhan YL, Shao Y, Ni R. Transabdominal preperitoneal (TAPP) versus Totally Extraperitoneal (TEP) for laparoscopic Hernia Repair: a Meta-Analysis. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2015;25(5):375-83.
14. Wake BL, McCormack K, Fraser C. TAPP vs totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair. Cochrane Database Syst Rev. 2005;25(1):CD004703.
15. Feliú X, Martín M. The impact of surgeon's experience on the results of laparoscopic hernia repair. Surg Endosc. 2001;15:1467-1470.