

Evolución histórica de la cirugía de la hernia inguinal (II)

J. M.^a Capitán Vallvey

En la primera parte de nuestra revisión hemos visto como a lo largo de los siglos, el conocimiento de la hernia inguinal y su tratamiento experimenta un punto de inflexión en la que hemos denominado *Época Anatómica*, en especial en los siglos XVIII (el llamado siglo de las disecciones) y primera mitad del XIX. Vimos como en la *Época Antigua*, desde los tiempos remotos hasta el siglo XV, el tratamiento de la

La cirugía de la hernia inguinal ha preocupado a los cirujanos a lo largo de los siglos. En los últimos años se ha experimentado un cambio espectacular en el abordaje de esta patología, no sólo desde el punto de vista técnico –conocimiento fisiopatológico, aparición de nuevos materiales protésicos, evolución de las técnicas anestésicas, cirugía laparoscópica–, sino también desde la perspectiva de la gestión clínica –cultura de la eficiencia, expansión espectacular de las Unidades de cirugía ambulatoria y análisis de costes–.

El conocimiento de la evolución experimentada a lo largo de los siglos en el tratamiento de esta frecuente patología nos permite situarnos en el ambiente quirúrgico actual, en el que numerosos «dogmas» han sido cuestionados y en el que, sin duda, hemos alcanzado unos resultados no imaginables hace pocos años.

En esta segunda parte de nuestro recorrido histórico nos ocuparemos de repasar las principales aportaciones al mundo de la *Herniología* que ocurrieron a partir del siglo XIX. El desarrollo de los conocimientos anatómicos que tiene lugar en los siglos XVII y XVIII, y en el siglo XIX los dos hechos clave que posibilitan el desarrollo de la cirugía –la anestesia y la antisepsia–, permitieron la evolución de las técnicas quirúrgicas hacia la realización de reparaciones anatómicas; estas las estudiaremos en la *Época de Reparación Herniaria Con Tensión* y, finalmente, en la actual *Época de Reparación Herniaria Sin Tensión*.

hernia inguinal viene determinado por una concepción empírica de la patología, realizándose muy frecuentemente la castración, la ligadura o la apertura del saco herniario, la cauterización de las estructuras anatómicas, y el taponamiento del conducto inguinal con diversos materiales, siendo muy frecuente el uso de bragueros como medida conservadora. En la *Época del Comienzo de la Herniología*, des-

Palabras clave: Hernia inguinal. Historia. Herniología.

Fecha de recepción: Junio 2006.

Seminario Médico

Año 2006. Volumen 58, N.º 2. Págs. 131-146

de el siglo XV hasta el siglo XVII, destacan figuras como Antonio Benivieni, Giovanni de Vigo, Pierre Franco, Ambrosio Paré y Kaspar Stromayr y se desarrolla, entre otros, el concepto de la indicación quirúrgica en las hernias estranguladas.

Es a partir del Siglo XVII cuando las aportaciones al conocimiento de la anatomía de la región inguinal, que realizan anatomistas y cirujanos como William Cheselden, Jean Louis Petit, Renè Jacques Croissant de Garengot, Sir Percival Pott, August Gottlieb Richter, Alexis Littrè, Johann Friedrich Meckel, John Hunter, Antonio de Gimbernat i Arbós, Pieter Camper, Sir Astley Paston Cooper, Franz Kasper Hesselbach, Antonio Scarpa, Jules Germain Cloquet, Tomas Morton y Friederich Gustav Jacob Henle, por citar los más relevantes, van a posibilitar el desarrollo de técnicas quirúrgicas basadas en el conocimiento científico, y que constituirán la cuarta y quinta época de nuestro recorrido histórico, es decir la Época de la Reparación Herniaria Con Tensión y la Época de la Reparación Herniaria Sin Tensión.

4.^a) Época de la Reparación Herniaria Con Tensión (del siglo XIX a la mitad del siglo XX)

Horace Wells (1815-1848), dentista americano, marca un hito en el devenir de la cirugía cuando, utilizando óxido nitroso, se hace extraer una muela sin dolor en 1844. Las técnicas anestésicas que emplea el dentista W. Th. Morton en 1846 en Boston (anestesia con inhalación de éter sul-

fúrico) y el empleo del cloroformo para la anestesia obstétrica por J.Y. Simpson al año siguiente en Edimburgo se difunden rápidamente por el mundo entero y van a suponer el fin de los horrores que hasta entonces suponía cualquier intervención quirúrgica. Tras el devenir de la anestesia, la introducción de la antisepsia, obra del cirujano inglés Joseph Lister (1827-1912), constituye la clave de espléndido progreso ulterior de la Cirugía. Oponiéndose a la tradicional doctrina del *pus loable* y atento a los avances de Pasteur sobre la putrefacción de las heridas y sobre las publicaciones que este hizo acerca del empleo de fenol –ácido fénico o ácido carbólico– para la desinfección de las alcantarillas, en agosto de 1865 trató una fractura abierta de tibia con compresas impregnadas con ácido carbólico; posteriormente empleó curas locales con la misma pomada fenicada (ácido fénico) y desarrolló la pulverización de la sala de operaciones con fenol. El enorme éxito fue inmediato y su práctica se impuso en el mundo entero, propiciada además por el desarrollo del autoclave que realiza Bergmann en 1886. A finales del siglo XIX se generaliza el empleo de los guantes quirúrgicos de algodón, especialmente gracias a los esfuerzos de un cirujano polaco, Johann Von Mikulicz-Radecki (1850-1905). Mikulicz fue ayudante de Billroth y profesor en Königsberg y en Breslau. Trabajó mucho por perfeccionar los métodos antisépticos e inventó los métodos actuales de exploración de esófago y estómago. William Stewart Halsted (1852-1922), profesor de Cirugía del

Johns Hopkins Hospital en Baltimore, creador de una escuela quirúrgica meticulosa que desarrollará sus propias técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la hernia inguinal, difunde el empleo de los guantes de goma en las intervenciones quirúrgicas a partir de 1890 (12, 13).

En 1871, Henry Orlando Marcy (1837-1924), alumno de Lister, publica su técnica de reparación herniaria antiséptica: reintroduce el saco herniario, sin abrirlo bajo el anillo inguinal externo, suturándolo profundamente (42, 44). Es pionero en los tres principios modernos de la cirugía inguinal: antisepsia y asepsia, ligadura alta del saco herniario, y en tercer lugar, el cierre del orificio inguinal interno. El primer procedimiento quirúrgico que contempla la apertura del canal inguinal es descrito por el cirujano alemán Vinzenz von Czerny (1842-1916). Czerny, que también fue discípulo de Theodor Billroth y arduo defensor de los métodos antisépticos de Lister, describe su técnica (17) –consistente en un refuerzo de la pared anterior del canal inguinal– que presentó una elevada tasa de recidivas (superior al 30%), incluso cuando era realizada por cirujanos expertos como Billroth, viéndose pronto que era una técnica insuficiente (61). El gran cirujano sueco Theodor Kocher (1841-1917), ha sido una de las grandes figuras de la cirugía. También discípulo de Billroth, y de Langenbeck, recibió el premio Nóbel de Medicina en 1909. En 1878 denomina a su método *emplazamiento lateral del saco herniario*, consistente en que traspone anterolateral-

mente el saco herniario retorcido, con una sutura que atraviesa la aponeurosis del músculo oblicuo externo. Poco más tarde, en 1881, el cirujano parisiense Just Lucas-Championnière (1843-1913) propugna que sólo la apertura de la aponeurosis abdominal permite realizar la ligadura alta del saco herniario, a nivel del orificio inguinal profundo y extirpando el saco bajo visión directa.

Precursor de las técnicas actuales de taponamiento del conducto inguinal, debemos citar a Sir William McEwen (1848-1924), cirujano escocés y profesor de cirugía de la Universidad de Glasgow. Ocupó el cargo que dejó Lister. Describe un concepto distinto para tratar la hernia, «*el taponamiento del orificio de salida*», sin extirpar el saco herniario al que transforma en una especie de almohadilla que fija alrededor del anillo inguinal interno, de modo que actúe como un tapón (46); ordenaba a los pacientes guardar cama durante 6 semanas tras la intervención. Aunque otros cirujanos utilizan técnicas similares (Kings-tone, Bishop, Bergmann, Graser y Phelps) para obtener el taponamiento del conducto inguinal, en estos finales del siglo XIX los tres principios de la moderna cirugía inguinal son: la asepsia y antisepsia, la ligadura alta del saco herniario y en tercer lugar el ajuste del anillo interno. Pero los resultados de tales técnicas no eran buenos. Cuando Billroth revisa la experiencia europea en 1890 (57) y Bull la de EE.UU. en 1891 (10), existe una importante tasa de mortalidad por sepsis, peritonitis, hemorragia y errores operatorios (entre el 2 y el 7%),

siendo la recurrencia a los 4 años prácticamente del 100%. Ello hace que muchos cirujanos dejen las heridas abiertas, para conseguir la cicatrización por segunda intención y, gracias a la amplia zona de fibrosis, evitar la recidiva.

Es en este momento, en el que los malos resultados quirúrgicos son la norma, cuando aparece la figura de Eduardo Bassini (1844-1924).

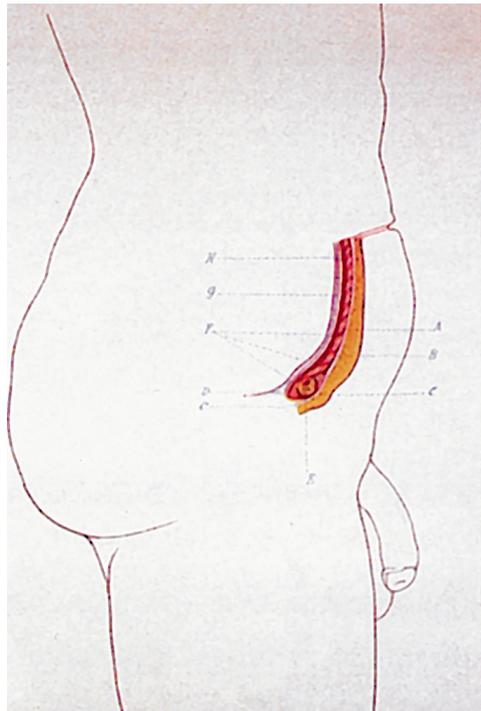
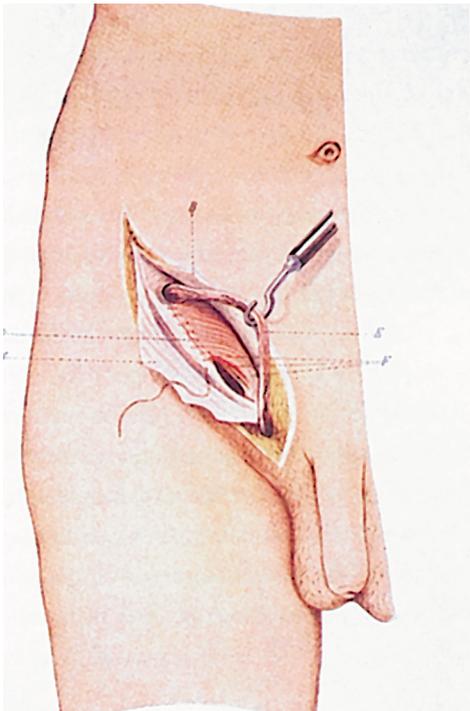
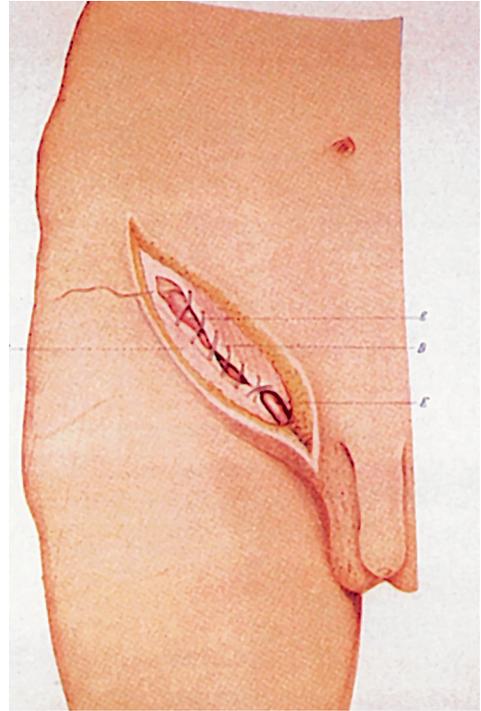
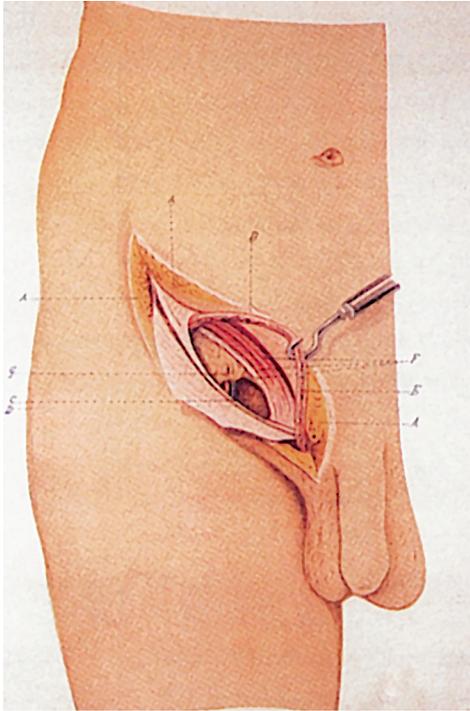
La mayoría de las técnicas de refuerzo de la pared posterior del canal inguinal, utilizadas durante casi un siglo por los cirujanos, se han basado en los trabajos de Bassini. Eduardo Bassini nació en Pavia, cerca de Venecia. Fue un nacionalista convencido y participó en las luchas por la unificación italiana combatiendo en las filas de Garibaldi. En octubre de 1867 en un combate cuerpo a cuerpo en la bata-



Eduardo Bassini (1844-1924).

lla de Roma, sufre una gran herida por bayoneta en la región inguinal derecha. La puñalada, que afectaba desde la cresta iliaca hasta el pubis, perforó el ciego, estableciéndose una fístula cecal en la ingle derecha. Hecho prisionero es encerrado en el hospital del *Santo Spiritu* y, posteriormente en el *Castillo de St. Angelo*, recobrando la libertad en diciembre del mismo año. Ya en casa de sus padres, fue tratado con éxito por su maestro Luigi Porta, de quién sería después ayudante y quién lo enviaría más tarde a Viena para trabajar con el Dr. Billroth. En mayo de 1868 se cierra finalmente la fístula enterocutánea que le produjo la herida de guerra. Mientras tanto, Bassini se interesa por el famoso museo de Medicina de la Universidad de Pavia, que contenía numerosos manuscritos y artilugios médicos de maestros como Morgagni, Scarpa y Monteggia (70). A esta circunstancia se atribuye el interés de Bassini en la región inguinal. Tras permanecer un tiempo en Londres con Lister y con Spencer-Wells, y en Berlín con Langenbeck, vuelve a Padua convencido de la importancia de los microorganismos en la sepsis postoperatoria, y allí es nombrado profesor de cirugía, comenzando a desarrollar la cirugía antiséptica que aprende de Lister.

Cambia radicalmente la concepción quirúrgica de la hernia, al reconstruir el canal inguinal de forma anatómica, «rehaciendo» los anillos inguinales interno y externo y las paredes anterior y posterior de dicho conducto. Bassini realiza su primera intervención con esta técnica en 1884 y su



Ilustraciones originales de la técnica de Bassini.

primera comunicación la realiza a la Sociedad Italiana de Cirugía en Génova en 1887 (2). En el mismo año comunica su técnica a la Asociación Médica Italiana en Pavia (3) y al año siguiente la comunica a la Sociedad Italiana de Cirugía en Nápoles (4). En 1889 publica en Padua su famosa monografía ilustrada *Nuevo método per la cura radicale dell'hernia inguinale* (5); describe su técnica mediante una sutura en triple capa (músculos oblicuo interno y transverso y fascia transversalis) al borde posterior del ligamento inguinal tras escindir la fascia transversalis. La contribución de Bassini a la cirugía herniaria fue crucial, pues su técnica aporta varios importantes avances, tales como: restaura la oblicuidad muscular y con ello el mecanismo valvular de la pared abdominal a nivel del conducto inguinal, emplea –dándole trascendencia– la fascia transversalis, usa la aponeurosis del músculo recto, permite la reparación bilateral, permite el abordaje simultáneo de la criptorquidia y emplea suturas entrecortadas no reabsorbibles (de seda). Es además el primero que presenta los resultados del seguimiento de series amplias de pacientes operados y hace hincapié en la deambulación precoz (70).

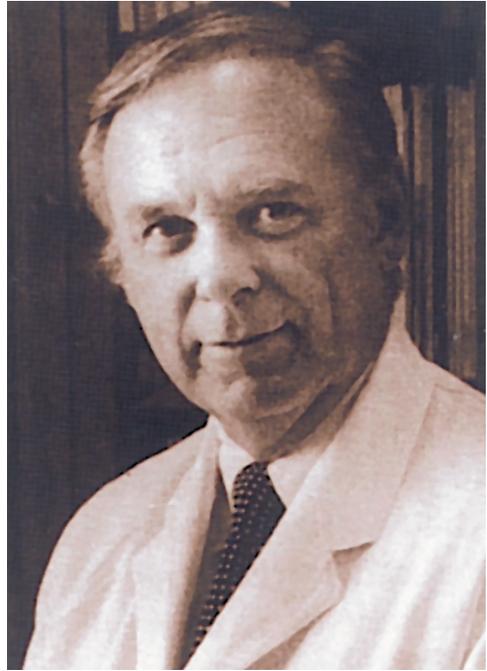
Prácticamente a la vez, el gran cirujano americano William Stewart Halsted (1852-1922), profesor de cirugía del *John Hopkins Hospital* de Baltimore, al que ya hemos mencionado por su contribución a la asepsia quirúrgica al desarrollar los guantes de goma, publica un par de técnicas quirúrgicas muy similares a la de Bassi-

ni, con la diferencia de situar el cordón espermático en el tejido subcutáneo (25, 26). Además comienza a intervenir la hernia inguinal con anestesia local (47). De este modo, Bassini y Halsted establecen el cuarto principio de la moderna cirugía inguinal: la reconstrucción de la pared posterior del canal inguinal.

En esta época de reparaciones herniarias basadas en cada vez más sólidos conocimientos anatómicos, hay que recordar la obra de algunos nombres, contemporáneos de Bassini que aportaron alguna mejora o alguna innovación importante a la obra de este. Una importante modificación a la técnica de Bassini la realiza Georg Lotheissen (1868-1935), cirujano en Viena, quién en 1898 es el primero en utilizar el ligamento ileopectíneo –*ligamentum pubicum superius*, ligamento de Cooper– para anclar en la reconstrucción la pared medial, es decir, para suturar el denominado tendón conjunto (reunión de fascículos tendinosos de los músculos transverso y oblicuo interno del abdomen, que se inserta en la línea alba y en diversas estructuras óseas) (40). Este método es difundido en 1942 por el cirujano americano Chester McVay, y se ha conocido durante décadas como técnica de Lotheissen-McVay. Otro ligamento, el tracto ileopúbico, descrito por Thompson también es utilizado en el abordaje anterior, y el gran cirujano americano Lloyd M. Nyhus, como veremos más adelante, recalca su importancia (52). Podemos decir que la reparación de Shouldice, de la que hablaremos en el último período de nuestro repaso histórico, deriva

directamente del énfasis puesto por las técnicas de Marcy, Bassini y Halsted en la reparación de la fascia transversalis.

El abordaje de la hernia por la vía preperitoneal, es decir, el abordaje «desde atrás», desde el plano posterior, tiene un especial antecedente en la experiencia de Robert Lawson Tait (1845-1899), profesor de ginecología del *Queen's College* de Birmingham, que fue enemigo de Lister y que describe la reparación herniaria mediante una vía transabdominal (69). Pero la vía preperitoneal como tal comienza con las aportaciones de George Lenthal Cheatle (1865-1951), cirujano inglés, quien emplea una incisión media infraumbilical para acceder al dicho espacio preperitoneal, suturando «desde arriba» el anillo interno tras reseca el saco herniario (50); empleó también la incisión de Pfannenstiel (incisión transversa suprapúbica) para acceder el preperitoneo. Tuvo escasos seguidores, aunque quizá su máxima difusión la realiza Arnol Henry (1886-1962), cirujano de la Universidad de El Cairo en Egipto. En 1942, Jennings y Anson potencian esta vía de abordaje preperitoneal en Estados Unidos (31), pero es Lloyd M. Nyhus –profesor de cirugía de la Universidad de Washington– uno de los máximos exponentes de este abordaje preperitoneal. Su obra, en colaboración con Henry N. Harkins –también profesor, y director, de cirugía de la misma Universidad–, *Hernia* (52), constituye uno de los clásicos de obligada lectura para cualquier cirujano.



Lloyd M. Nyhus.

No podemos ignorar en este breve repaso de las técnicas de sutura directa y reconstrucción del canal inguinal, a la figura de Martin Kirschner, director de la Clínica Quirúrgica de la Universidad de Heidelberg. Su obra, editada en 1936, *Tratado de Técnica Operatoria General y Especial*, también constituye un clásico para los cirujanos y en ella describe su técnica personal (otra variante «reforzada» de la técnica de Bassini) (35).

5.^a) Época de la Reparación Herniaria Sin Tensión (desde mediados del siglo XX hasta la actualidad)

Pero la operación de Bassini se realiza bajo suturas a tensión que pueden determinar la recidiva herniaria, en especial cuando el tendón conjunto

es atrofico. Para solucionar este problema de la tensión, numerosos cirujanos proponen diversas técnicas que contemplan realizar incisiones en las aponeurosis pero lejos de donde se realizarán las suturas, de modo que esas incisiones reducirán la tirantez de la estructura y de esta forma la sutura se realizará entre dos estructuras menos tensas; son las llamadas, y muy utilizadas, *incisiones de descarga*. Wölfler realiza una incisión de descarga en la aponeurosis anterior del músculo recto. Otro cirujano francés, Berger, tras realizar esta incisión de descarga, sutura el colgajo de la aponeurosis bajo el ligamento de Poupart (8). Halsted en 1903, Rienhoff y McVay en 1940 y Tanner en 1942, popularizan estas incisiones aponeuróticas para disminuir la tensión de las suturas. Hoy han pasado a la historia. En la literatura moderna se considera a Edgard Earle Shouldice (1890-1965) como uno de los más arduos defensores de la importancia de la fascia transversalis (lámina aponeurótica que cubre toda la cara interna o profunda del músculo transverso del abdomen) para la reconstrucción de la pared posterior del canal inguinal (14). Shouldice fundó, en 1945 una clínica privada en Canadá, dedicada de modo monográfico a la cirugía de la hernia, sobre todo inguinal. Entre dicho año y 1988 se intervinieron allí 180.000 hernias, con una tasa de recidivas de sólo el 0.8% (63). Es el muy conocido *método canadiense*. Simons y cols. (66) en 1996 realizan un meta-análisis de los seis mejores trabajos publicados, comparando diversas técnicas quirúrgicas anatómicas (Shouldice,



Earle Shouldice.

dice, Bassini, Kirschner, McVay) llegando a la conclusión de que la mejor técnica de reparación herniaria no protésica es la de Shouldice. Pero el auténtico desarrollo de la reparación herniaria sin tensión ha sido consecuencia del empleo de material ajeno a la propia anatomía de la zona. Existen a lo largo de la Historia las más diversas experiencias en el empleo de *materiales protésicos* para evitar la tensión de las suturas. Marcy experimenta con tendón de ballena y ciervo, recomendando el empleo del de canguro para la plastia (44). Kirschner realizar la plastia con fascia lata del propio paciente (34). También Gallie y LeMesurier realizan suturas con cintas de fascia lata (22). Keynes popularizó estas técnicas del

empleo de fascia lata en Inglaterra (32). Mair defendió el empleo de la piel del paciente como material protésico (41), pero la existencia de los componentes epidérmicos hacía que crecieran pelos y se desarrollaran quistes sebáceos... En este orden de cosas, debemos citar a modo de anécdota las experiencias de Sames (62) quien preconiza utilizar los conductos deferentes del propio paciente como sutura en la reparación herniaria... También se han utilizado diversos materiales metálicos, como la malla de plata (39), placas y láminas de tantalio (11, 36, 41).

Wallace Carothers (1896-1937), químico estadounidense, marcó un hito en 1935 con el descubrimiento de los polímeros sintéticos y ello representó un espectacular avance en el empleo de material protésico. Especializado en los procesos de polimerización, obtuvo su primer éxito en 1931 al producir neopreno, un caucho sintético derivado del vinilacetileno, y en muchos aspectos superior al caucho natural. De su investigación sistemática de sustitutivos sintéticos de fibras naturales como la seda y la celulosa, obtuvo varios poliésteres y poliéteres. En 1935 consiguió la primera fibra sintética que sería producida a escala industrial, la poliamida Nylon 66. A partir de ahí se experimentó una auténtica revolución en los materiales del mundo industrial. Melick es el primero en emplear suturas de nylon multifilamento en 1942 (49), apreciando que producía una mínima reacción tisular y una buena cicatrización. Desde entonces ha sido incesante la búsqueda del material protésico

ideal para la reparación herniaria. Algunos autores describen que el material protésico ideal sería aquel que cumpliera los siguientes criterios: no ser modificable físicamente por los fluidos orgánicos, ser químicamente inerte, no estimular la reacción inflamatoria, no ser carcinogénico, no producir alergia o hipersensibilidad, resistir la tensión mecánica, poder adoptar la forma deseada y poder ser esterilizado (27). En 1939 se desarrolla un nuevo material sintético que sería ampliamente empleado durante décadas y que se conoce como Dacron (1, 37, 78). Este polímero de poliéster de etilenglicol y ácido p-bencenodioxibenzóico (ácido ptereftálico), comercialmente llamado Mersilene, se utilizó en forma de malla para la reparación tanto de la hernia ventral como de la inguinal y en la actualidad se ha visto desplazado por otro tipo de mallas, fundamentalmente la de polipropileno. La malla de polipropileno, o malla de Marlex, ha representado un enorme impacto en la cirugía herniaria, tras su introducción por Usher —quien publica diversos trabajos en la década de los 60 (73, 74, 75, 76)—, siendo el material protésico más empleado desde su comercialización. Induce la reacción inflamatoria y la cicatrización, incluso en presencia de infección (30). También se han empleado mallas de poliéster, aunque en la actualidad ha sido en parte desplazada por el polipropileno.

Otra sustancia empleada actualmente como material protésico en la hernia es el politetrafluoroetileno (PTFE). Descubierta en 1939 por Plunkett (56) en EE.UU., fue mejorado en la

década de los 60 al apreciar que su expansión mejoraba notablemente la resistencia a la tracción. Actualmente se emplea el PTFE expandido (e-PTFE) con diversas modificaciones que permiten su empleo evitando las adherencias no deseadas.

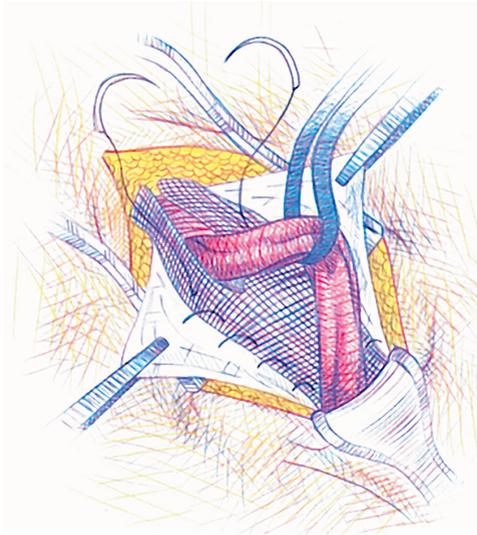
Pero el desarrollo de los diversos materiales protésicos se ha acompañado en los últimos años de un progresivo conocimiento de la fisiopatología y patogenia de la pared abdominal. Diversos estudios histológicos y biomecánicos sugieren que alguna patología del tejido conectivo pudiera estar en el origen de la hernia inguinal (9, 54, 68). Parece demostrada la existencia de alteraciones estructurales titulares del colágeno en pacientes herniados. Bellon (6, 7) demuestra que en la fascia transversalis de pa-

cientes con hernia inguinal directa se aprecia una sobreexpresión de la melatoproteinasa 2 (las melatoproteinasas son enzimas que se encargan de remodelar los componentes de la matriz extracelular).

El avènement de los modernos materiales sintéticos ha reavivado el interés de la comunidad quirúrgica por las técnicas de taponamiento. Irving Lichtenstein, cirujano de California, emplea en 1968 la malla de marlex enrollada en forma de cilindro o cigarrillo, insertándolo en el defecto herniario y fijándolo con suturas. Los seguimientos a largo plazo demostraron la eficacia y la simplicidad del método, popularizándose la reparación protésica sin tensión. En 1989 Lichtenstein y cols. (38) publican sus resultados en 1000 pacientes consecutivos a los que, en vez de aproximar los bordes del defecto herniario, colocan una malla de Marlex en la pared posterior del conducto inguinal, suturada por un lado al ligamento inguinal y, por otro, al tendón conjunto; el seguimiento oscila entre 1 y 5 años pero no observan recidivas herniarias ni infecciones. Este concepto clave —«*tension-free repair, tensionless repair*»— ha revolucionado en la actualidad la cirugía herniaria. La *Hernia Trialists Collaboration* realiza un estudio sobre los 15 mejores trabajos publicados, sobre 4005 pacientes, comparando la técnica protésica de Lichtenstein versus la técnica anatómica de Shouldice (20), llegando a la conclusión de que hay menos recidivas en las técnicas con malla, en las que es más corta la duración de la cirugía, así como que el



Irving L. Lichtensteinn.



Hernioplastia sin tensión de Lichtenstein.

retorno a la actividad normal es más rápido en dichas técnicas protésicas. Han existido otros métodos protésicos para la reparación herniaria, entre los que destacan la técnica de Stoppa y cols. (67), quienes emplean una malla gigante colocada en el espacio preperitoneal a través de una incisión infraumbilical, y que no fijan con suturas, sino que la «colocan» en dicho espacio, ocluyendo desde dentro los orificios herniarios.

Ya hemos comentado que la idea de taponar el orificio inguinal con material protésico no es nueva. Hoy está en pleno auge, siendo probablemente una de las intervenciones que más se realizan. Hablamos, en la primer parte de esta revisión histórica, de la técnica de nuestro colega madrileño, el Dr. Egea y Gómez a mediados del siglo XIX, consistente en taponar temporalmente el orificio inguinal. Existen antecedentes interesantes. En 1836, Nicolas Gerdy taponó el canal

inguinal con un pliegue de piel invertida, preferentemente escrotal, que mantiene mediante suturas hasta conseguir la suficiente reacción inflamatoria. Otro curioso método es el propuesto por Wutzer, consistente en la oclusión del canal inguinal con un tapón de madera (57). El taponamiento con malla en forma de cilindro sufre diversas modificaciones desde las aportaciones de Lichtenstein. Entre ellas cabe destacar la realizada por Bendavid en 1987, quien le confiere al tapón la forma de un paraguas, que es introducido a través del orificio herniario y colocado en el espacio preperitoneal. Casi al mismo tiempo Arthur Gilbert describe su técnica de reparación protésica sin suturas, modificando la forma del *plug* de marlex (24). Rutkow y Robins publican en 1993 sus buenos resultados empleando el taponamiento con mallas en forma de sombrilla (58, 60). Ese año, a través de la *C.R. Bard Company*, desarrollan una malla en forma de tapón preformado redondo en forma de «pétalos». Fue el primer dispositivo «listo para usar» y su empleo acortaba el tiempo quirúrgico, al no tener que confeccionar manualmente el tapón herniario. Posteriormente, en 1998, Rutkow y Robbins añaden al *plug* con el que taponan el orificio inguinal interno, una segunda malla preformada para el refuerzo de la pared posterior del conducto inguinal (59). Esta técnica es hoy ampliamente utilizada a nivel mundial. El ya clásico trabajo de Kingsnorth y cols. (33), prospectivo, aleatorizado y a doble ciego, comparando las técnicas protésicas de Lichtenstein

versus la de Rutkow-Robbins, concluye que la hernioplastia de Lichtenstein debe ser considerada como el patrón de las hernioplastias. De este modo el principio de reparación sin tensión de Lichtenstein se consolida como básico para el tratamiento de la hernia.

La revolución que comenzó con el abordaje laparoscópico para realizar la colecistectomía, llegó también al tratamiento de hernia inguinal. Han sido sucesivas aportaciones técnicas las que han determinado que hoy la laparoscopia ocupe un lugar en el tratamiento quirúrgico de la hernia inguinal, aunque con controversias. Ger (23) es el primer cirujano que comunica, en 1982, el primer cierre del cuello del saco herniario por vía laparoscópica. En 1991, Schultz y cols. (65) publican su experiencia mediante el taponamiento con un plug de marlex del orificio inguinal interno –tras abrir al peritoneo– cubriendo el área inguinal con una malla amplia, que no suturan, todo ello por vía laparoscópica transperitoneal; pero se obtienen malos resultados, al encontrar un índice de recidivas del 25% a los dos años. Consecuentemente se modifica la técnica, eliminando el plug del anillo interno, aumentando el tamaño de la malla y fijando la misma (19), mejorando los resultados. Este abordaje transabdominal intraperitoneal (TAPP –*transabdominal preperitoneal meshplasty*–) ha sido en parte gradualmente reemplazado por la reparación por vía transabdominal (TEP –*totally endoscopic preperitoneal repair*–) pero preperitoneal, es decir, sin entrar en la cavidad abdo-

minal; es el denominado abordaje totalmente extraperitoneal (16, 18, 55). Hoy persiste la controversia acerca de los pros y contras de cada opción técnica (45, 77).

En la actualidad existe el debate sobre si las técnicas abiertas son mejores que las laparoscópicas. El trabajo de Grant y cols. (21) en el que realiza un metaanálisis de 34 estudios con 6804 pacientes, llega a las siguientes conclusiones: 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. Un amplio estudio multicéntrico aleatorizado de 26 hospitales en Inglaterra e Irlanda, publicado en 2001, acerca del coste-efectividad de la cirugía laparoscópica versus la cirugía abierta (48), llega a la conclusión de que la reparación laparoscópica tiene un mayor coste debido al mayor tiempo quirúrgico, al equipamiento y al material desechable. Los detractores de la cirugía laparoscópica de la hernia inguinal también aducen la complejidad de tal cirugía, de difícil aprendizaje, frente a la resolución del proceso bajo anestesia local, realizando una hernioplastia sin tensión por vía anterior convencional y en régimen de Cirugía Mayor Ambulatoria, que es lo que muchos consideran en la actualidad el *gold standard* de la cirugía herniaria.

Es probable que estemos entrando en una nueva época en lo referente a la reparación herniaria. Numerosos estudios actualmente en desarrollo valoran la efectividad de las técnicas protésicas sustituyendo las suturas por pegamentos o adhesivos titulares, ya sean de origen biológico (fibrina) o de origen sintético (cianoacrílicos, como el octilcianocrilato y el isobutilcianocrilato). La utilización de adhesivos biológicos como sustitutivos de suturas ha sido ampliamente empleada en oftalmología, en cirugía vascular y en cirugía plástica. Chevrel y Flament, en 1990, describen el uso de adhesivo de fibrina (Tissucol®) como adhesivo de la malla de prolene al tejido celular subcutáneo en pacientes operados de eventraciones (14). La intención era reducir el espacio muerto en este plano anatómico y mejorar la adherencia entre los dos planos (15, 51). Existen diversas experiencias

muy recientes en hernioplastias, tanto por vía laparoscópica (53, 72) como por vía abierta (28, 29), que auguran una importante expansión de estas reparaciones protésicas sin suturas.

En la actualidad, ya hemos conseguido aquello que intuyó el gran Billroth: «*Si pudiéramos producir artificialmente tejidos de densidad y resistencia de la fascia y del tendón, se descubriría el secreto de la curación radical de la hernia*». Ya hemos descubierto y fabricado tales tejidos... y siempre hay alguna hernia que recidiva. Estamos convencidos de que, pese a los avances en las técnicas quirúrgicas y de los materiales, la cirugía de la hernia inguinal siempre constituirá un reto para el cirujano. ◀

José María Capitán Vallvey, Jefe de Servicio de Cirugía Mayor Ambulatoria del Complejo Hospitalario de Jaén.

Referencias bibliográficas

1. ADLOFF, M.; ARNAUD, J. P.: «Surgical management of large incisional hernias by an intraperitoneal Mersilene mesh and an aponeurotic graft». *Surg Gynecol Obstet* 165: 204-206, 1987.
2. BASSINI, E.: «Sulla cura radicale dell'ernia inguinale». *Arch Soc Ital Chir* 4: 380, 1887.
3. BASSINI, E.: «Nuevo metodo per la cura radicale dell'ernia inguinale». *Atti Congr Assoc Med Ital* 2: 179-182, 1887.
4. Bassini, E.: «Sopra 100 casi di cura radicale dell'ernia inguinale operata col metodo dell'autore». *Arch Atti Soc Ital Chir* 5: 315-319, 1888.
5. BASSINI, E.: *Nuovo Metodo Operativo per la Cura dell'Ernia Inguinale*. Padua, R. Stabilimento Prosperini, 1889.
6. BELLÓN, J. M.: *¿Está justificado el empleo rutinario de biomateriales en la reparación primaria de hernias inguinales?* *Cir Esp* 67: 321-323, 2000.
7. BELLÓN, J. M.; BUJAN, J.; HONDURILLA, N. G. et al.: «Study of biochemical substrate and role of metalloproteinases in fascia transversalis from hernial processes». *Eur J Clin Invest* 27(6): 510-6, 1997.
8. BERGER, P.: «La hernie inguino-intersti-tielle et son traitement par la cure radicale». *Rev Chir Paris* 25: 1, 1902.
9. BORQUEZ, P.; GARRIDO, L.; MANTEROLA, C. et al.: «Study of collagen and elastic fibers of connective tissue in patients with and without primary inguinal hernia». *Rev Med Chil* 131(11):1273-9, 2003.
10. BULL, W. T.: «Notes on cases of hernia wich have relapsed after various operations for radical cure». *New York Med J* 53: 615-617, 1891.
11. BURKE, G. L.: «The corrosion of metals in the tissues and an introduction of to tantalum». *Can Med Assoc J* 43: 125-128, 1940.
12. CAPITÁN VALLVEY, J.M.: «Evolución histórica de la cirugía del cáncer de mama». *Seminario Médico*, 51 (2): 37-54. Jaén, 1999.
13. CAPITÁN VALLVEY, J. M.: «Evolución histórica de la cirugía del bazo». *Seminario Médico* 53 (3): 63-84. Jaén, 2002.
14. CHEVREL, J. P.; FLAMENT, J. B.: *Les eventrations de la paroi abdominale*. París: Editorial Masson, 124-126, 1990.
15. CHEVREL, J. P.; RATH, A. M.: «The use of fibrin glues in the surgical treatment of incisional hernias». *Hernia* 1: 9-14, 1997.
16. COHEN, R. V.; ALVAREZ, G.; ROLL, S. et al.: «Transabdominal or totally extraperitoneal laparoscopic hernia repair?». *Surg Laparosc Endosc* 8(4): 264-8, 1998.
17. CZERNY, V.: «Studien zur Radikalbehandlung der Hernien». *Wein Med Wschr* 27: 497-500, 1877.
18. DULUCQ, J. L.; WINTRINGER, P.; MAHAJNA, A.: «Totally extraperitoneal (TEP) hernia repair after radical prostatectomy or previous lower abdominal surgery: is it safe? A prospective study». *Surg Endosc* 20(3): 473-6. 2006.
19. DURDEN, J. G.; PENBERTON, L. B.: «Dacron mesh in ventral and inguinal hernias». *Am Surg* 60: 662-665, 1974.
20. 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.
21. E.U Hernia Trialists Collaboration. «Laparoscopic compared with open methods of groin hernia repair: systematic review of randomized controlled trials». *Br J Surg* 87: 860-7, 2000.
22. GALLIE, W. E.; LEMESURIER, A. B.: «The use of living sutures in operative surgery». *Canad Med Ass J* 11: 504, 1921.
23. GER, R.: «The management of certain abdominal hernias by intraabdominal closure of the neck». *Ann R Coll Surg Engl* 64: 342-344, 1982.
24. GILBERT, A. I.: «Inguinal hernia repair: biomaterials and suturless repair». *Perspect Gen Surg* 2: 113-119, 1991.
25. HALSTED, W.S.: *The radical cure of hernia*. Bull. Johns Hopkins Hosp., 1:12, 1889.

26. HALSTED, W. S.: *The cure of the more difficult as well as the simpler inguinal ruptures*. John Hopkins Hosp Bull 14: 208, 1903.
27. HAMER-HODGES, D. W.; SCOTT, N. B.: «Replacement of an abdominal wall defect using expanded PTFE sheet (Gore-Tex)». *J R Coll Surg Edimb* 30: 65-67, 1985.
28. HELBLING, C.; SCHLUMPE, R.: «Sutureless Lichtenstein: first results of a prospective randomised clinical trial». *Hernia* 7(2): 80-4, 2003.
29. HIDALGO, M.; CASTILLO, M. J.; EYMAR, J. L. et al.: «Lichtenstein inguinal hernioplasty: sutures versus glue». *Hernia* 9(3): 242-4, 2005.
30. JONES, J. W.; JURKOVICH, G. J.: «Polypropylene mesh closure of infected abdominal wounds». *Am Surg* 55: 73-76, 1989.
31. 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.
32. KEYNES, G.: «The modern treatment of hernia». *B.M.J.* 1: 173-179, 1927.
33. KINGSNORTH, A.N. et al.: «Lichtenstein patch or Perfix plug and patch in inguinal hernia: a prospective double-blind randomized controlled trial of Short-term outcome». *Surgery* 127: 276-83, 2000.
34. KIRSCHNER, M.: «Die praktischen Ergebnisse der freien Fascien-Transplantation». *Arch Klin Chir* 92: 888-912, 1910.
35. KIRSCHNER, M.: *Tratado de Técnica Operatoria General y Especial*. Tomo VI. Ed. Labor, S.A. 1945.
36. KOONTZ, A. R.: «Preliminary report on the use of tantalum mesh in the repair of ventral hernias». *Ann Surg* 127: 1079-1085, 1948.
37. LAU, W. Y.: «History of Treatment of Groin Hernia». *World J Surg* 26: 748-759, 2002.
38. LICHTENSTEIN, I. L.; SCHULMAN, A. G.; AMID, P. K.: «The tension-free hernioplasty». *Am J Surg* 157: 188-193, 1989.
39. LLANOS, O.L.: «Historia de la cirugía de la hernia inguinal». *Rev Chil Cir* 56, 4: 404-409, 2004.
40. LOTHEISEN, G.: *Zur Radikaloperation den Schenkelhernien*. Zentralbl Chir 25: 548-549, 1898.
41. 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.
42. MARCY, H. O.: «The radical cure of hernia by de antiseptic use if the carbolized catgut ligature». *Trans. JAMA*, 29:295-305, 1878.
43. MARCY, H. O.: «A new use of carbolized cat gut ligatures». *Boston Med Surg J*, 85: 315-316, 1871.
44. MARCY, H. O.: «The cure of hernia». *JAMA* 8: 589-592, 1887.
45. MCCORMACK, K.; WAKE, B. L.; FRASER C. et al.: «Transabdominal pre-peritoneal (TAPP) versus totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair: a systematic review». *Hernia* 9(2): 109-14. Review. 2005.
46. MCEWEN, W.: «On the radical cure of oblique inguinal hernia by internal abdominal peritoneal pad, and the restoration of the valved form of the inguinal canal». *Ann Surg* 4: 89, 1886.
47. MCGAVIN, L.: «The double filigree operation for the radical cure of inguinal hernia». *B.M.J.* 2: 357-363, 1909.
48. Medical Research Council Laparoscopic Groin Hernia Trial Group: «Cost-utility analysis of open versus laparoscopic groin hernia repair: results from a multicentre randomized clinical trial». *Br J Surg* 88: 653-61, 2001.
49. MELICK, D. W.: «Nylon suture». *Ann Surg* 115: 475-476, 1942.
50. MIRILAS, P.; COLBORN, G. L.; MCCLUSKY, D. A., et al.: «The History of Anatomy and Surgery of the Preperitoneal Space». *Arch Surg* 140: 90-94, 2005.
51. NOGUERALES, E.; GRANELL, J.; DAPENA, M. A.; RUIZ, A.: «Fijación de prótesis de PTFE con N-butyl 2 cianoacrilato en pared abdominal. Estudio experimental». *Cir Esp* 54: 117-121, 1993.

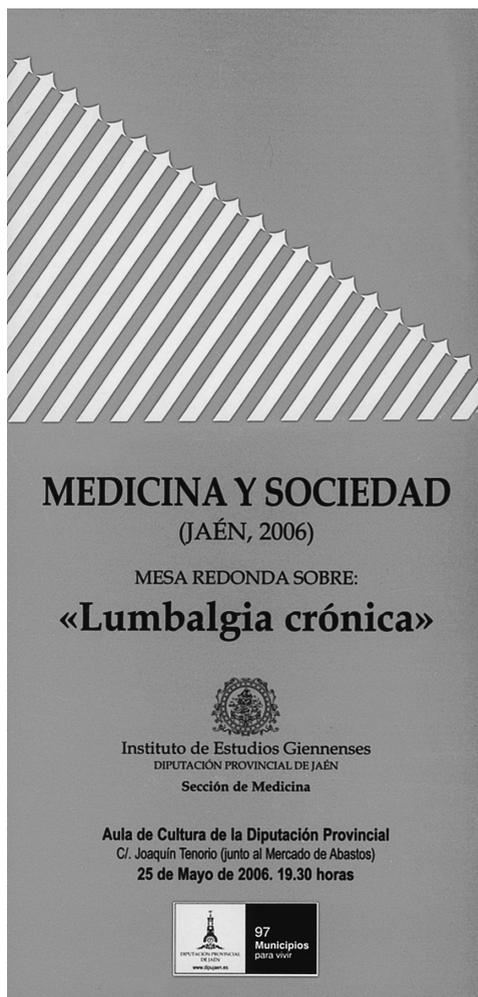
52. NYHUS, LL. M.; HARKINS, H. N.: *Hernia*. Ed. Intermédica S.A.I.C.I., 1967. Argentina, p. 300, 1700.
53. OLMI, S.; ERBA, L.; BERTOLINI, A. et al.: «Use of fibrin glue (Tissucol) for mesh fixation in laparoscopic transabdominal hernia repair». *Chir Ital.* Nov-Dec; 57(6):753-9, 2005.
54. PANS, A.; ALBERT, A.; LAPIERE, C. M.; NUGENS, B.: «Biochemical study of collagen in adult groin hernias». *J Surg Res* 95 (2): 107-113, 2001.
55. PATERSON, H. M.; CASEY, J. J.; NIXON, S. J.: «Totally extraperitoneal laparoscopic hernia repair in patients with previous lower abdominal surgery». *Hernia* 9(3): 228-30, 2005.
56. PLUNKETT, R.J.: US Patent 2,230,654 (to Kinetic Chemicals, Inc.), February 4, 1941.
57. READ, R. C.: «The development of inguinal herniorrhaphy». *Surg Clin North Am*, 64: 185-196, 1984.
58. ROBBINS, A. W.; RUTKOW, I. M.: «The mesh-plug hernioplasty». *Surg Clin North Am* 73: 501-512, 1993.
59. ROBBINS, A. W.; RUTKOW, I. M.: «Mesh plug repair and groin hernia surgery». *Surg Clin North Am* 78: 1007-1023, 1998.
60. RUTKOW, I. M.; ROBBINS, A. W.: «“Tension-free” inguinal herniorrhaphy: a preliminary report on the “mesh plug” technique». *Surgery* 114: 3-8, 1993.
61. SACHS, M.; DAMM, M.; ENCKE, A.: «Historical Evolution of Inguinal Hernia Repair». *World J Surg* 21: 218-223, 1997.
62. SAMES, C. P.: «The use of the vas deferens in inguinal herniorrhaphy». *Br J Surg* 62: 495-496, 1975.
63. SHOULDICE, E.E.: «Surgical treatment of hernia». *Ont Med Rev* 12: 43, 1945.
64. SHULMAN, A. G.; AMID, P. K.; LICHTENSTEIN, I. L.: «The “plug” repair of 1,402 recurrent inguinal hernias». *Arch Surg* 125: 265-267, 1990.
65. SCHULTZ, L.; GRABEC, J.; PERITRAFITTA, J. et al.: «Laser laparoscopic herniorrhaphy: a clinical trial preliminary results». *J Laparoendosc Surg* 1: 41-45, 1991.
66. SIMONS, M. Pet al.: «Role of the Shouldice technique in inguinal hernia repair: a systematic review of controlled trials and meta-analysis». *Br J Surg* 83: 734-8, 1996.
67. STOPPA, R. E.; PETIT, J.; HENRY, X.: «Un-sutured Dacron prosthesis in groin hernias». *Int Surg* 60: 411-415, 1975.
68. SZCZESNY, W.; CERKASKA, K.; TRETYN, A.; DABROWIECKIN, S.: «Etiology of inguinal hernia: ultrastructure of rectus sheath revisited». *Hernia*, abril 2006, en prensa.
69. TAIT, L.: «A discusión on treatment of hernia by median abdominal section». *BMJ*, 2: 685, 1891.
70. THOMAS, A. D.; ROGERS, A.: «Edoardo Bassini and the Wound That Inspires». *World J Surg* 28: 1060-1062, 2004.
71. THROCKMORTON, T. D.: «Tantalum gauze in the repair of hernias complicated by tissue deficiency». *Surgery* 23: 32-46, 1948.
72. TOPART, P.; VANDENBROUCKE, F.; LOZAC'H, P.: «Tisseel versus tack staples as mesh fixation in totally extraperitoneal laparoscopic repair of groin hernias: a retrospective analysis». *Surg Endosc* 19(5): 724-7, 2005.
73. USHER, F.C.: «Hernia repair with knitted polypropylene mesh». *Surg Gynecol Obstet* 117: 239-242, 1963.
74. 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.
75. USHER, F.C.; COGAN, J. E.; LOWRY, T.I.: «A new technique for the repair of inguinal and incisional hernias». *Arch Surg* 81: 847-854, 1960.
76. USHER, F.C.: «Hernia repair with Marlex mesh». *Arch Surg* 84: 73-76, 1962.
77. WAKE, B. L.; MCCORMACK, K.; FRASER, C. et al.: «Transabdominal pre-peritoneal (TAPP) vs totally extraperitoneal (TEP) laparoscopic techniques for inguinal hernia repair». *Cochrane Database Syst Rev* 2005 Jan 25;(1): CD004703.
78. WANTZ, G. E.: «Incisional hernioplasty with Mersilene». *Surg Gynecol Obstet* 172: 129-137, 1991.

Mesa redonda sobre dolor lumbar crónico

J. M.^a Sillero Fernández de Cañete

Un dolor lumbar es queja a la que escapan pocos mortales en algún momento de su vida. Según señala Skovron en *Spine*, la lumbalgia sin ciática, estenosis o severa deformidad de columna es muy común, con una prevalencia puntual tan alta como del 33%; por su parte, Cassidy indica en la misma revista que la prevalencia a un año se eleva al 73%. Hace dos años, Carragee concretaba, en un mitin de la Sociedad Espinal Norteamericana, que un dolor apreciable (grado 4, en una escala de 10) con repercusión funcional aparecía anualmente en el 10 al 15% de adultos físicamente activos.

Esta enorme frecuencia es motivo suficiente para tratar el problema del lumbago, pero además existe otra razón atrayente, y ésta se refiere más concretamente al *dolor lumbar crónico*: los enigmas que en su comprensión y consiguiente tratamiento plantean muchos casos. La frontera entre lumbago agudo y crónico no está fijada uniformemente. Sabemos que la crisis aguda es un proceso que suele durar entre tres y seis semanas, aun-



147

Palabras clave: Lumbalgia crónica. Lumbalgia inespecífica. Discopatías.

Fecha de recepción: Junio 2006.

Seminario Médico

Año 2006. Volumen 58, N.º 2. Págs. 147-148

que sea susceptible de reiterarse ulteriormente e incluso capaz de dejar alguna leve secuela. Se considera que una lumbalgia es persistente o crónica si se prolonga más allá de seis meses, aunque hay quien rebaja este plazo a sólo un trimestre.

Factores somáticos, pero también psíquicos, conducen a esta cronicidad. Tan importantes parecen ser los últimos, como para que Hurwitz admita su presencia hasta en el 70-80% de los pacientes que exhiben en el estudio de imagen simples cambios espinales degenerativos. Esa es su experiencia con pacientes enrolados en el estudio UCLA, publicado en *J. Clin Epidem.* hace tres años.

Estas dos condiciones, (frecuencia e incógnitas) nos han animado a plan-

tear el tema en la Mesa Redonda que cada año celebra la Sección de Medicina con el título genérico de *Medicina y Sociedad*.

A tal fin, contamos hoy con 3 expertos que nos ayudarán comprender mejor el problema: Dr. Hernández, Reumatólogo, que nos hablará de los *aspectos clínicos* de la lumbalgia crónica; Dr. Bonet, Radiólogo, que planteará el diagnóstico *por la imagen*, y el Dr. Andrade, Médico Rehabilitador, que va a ocuparse de las facetas terapéuticas del problema. ◀

José M.^a Sillero Fernández de Cañete, *Consejero-Director del I.E.G.*
