

Revisión

Actualización histórica sobre los tratados
ilustrados de hernia*Historical update on illustrated hernia treatises*

Alfredo Moreno-Egea

Clínica Hernia. Hospital Universitario La Vega. Murcia (España)

Resumen

Introducción y objetivo: La historia de las hernias se ha transmitido en función de las posibilidades de cada época y de los condicionantes socioeconómicos y culturales. El objetivo de este trabajo es actualizar la historia de la ilustración de la hernia desde una perspectiva internacional o de país y del desarrollo quirúrgico.

Método: Revisión de la literatura en las bases de datos PubMed, LILACS y Cochrane Library. Búsqueda complementaria a través de Google (Google play) de las bibliotecas de universidades por librerías (Archiveorg., Boston Medical Library y Medical Heritage Library) y de páginas de anticuarios. Como palabras claves se han usado: *hernia*, *anatomía* y *cirugía*. Se ha realizado un análisis crítico de los artículos, de tesis, de libros y de monografías publicadas. Los manuscritos obtenidos de cualquier país, por cualquier institución o investigador y en cualquier idioma, sin límite temporal, se almacenan en formato PDF.

Resultados: El estudio de la historia de las hernias con metodología actual ha descubierto nuevas aportaciones en Holanda y Alemania. La historia de los textos ingleses y franceses es la mejor conocida. Se pone en valor la aportación española de Gimbernat, que demuestra la necesaria unión entre anatomía topográfica y cirugía. Fue el primer cirujano en usar el término *anatomía quirúrgica* y el verdadero padre de la moderna cirugía de la hernia.

El atlas de Andreas Bonn para la escuela holandesa, 6 años antes que el de Cooper, es la primera y completa aproximación visual a la especialidad, con 20 litografías (1773-1798).

Conclusiones: El legado olvidado de Adam K. Hesselbach, hijo de Frank, con 3 grandes obras sobre diagnóstico y tratamiento (1819, 1821 y 1829) y un atlas de 20 láminas (1840) realizadas por su hermano Sebastián, es el ejemplo alemán de la relación entre un hermano cirujano y otro pintor.

La importancia de los Langenbeck (tío y sobrino) como reflejo del desarrollo de la ciencia quirúrgica y de la hernia como base del aprendizaje de todo cirujano.

La aportación de la familia Von Froriep como cirujanos y editores recopilando todo el conocimiento anatómico y quirúrgico de la hernia aprendido en siglos anteriores y facilitando la formación de los cirujanos en su propia lengua.

Recibido: 08-04-2022

Aceptado: 08-04-2022

Palabras clave:

Historia de las hernias, atlas ilustrados,
Andreas Bonn, Adam K. Hesselbach,
Robert Froriep.

Conflicto de intereses: el autor declara no tener conflicto de intereses.

Todas las figuras han sido tomadas de los tratados originales propiedad del autor. Biblioteca privada.

*Autor para correspondencia: Alfredo Moreno-Egea. Clínica Hernia. Hospital Universitario La Vega. C/ Dr. Román Alberca, s/n. 30008 Murcia (España)

Correo electrónico: morenoegeaalfredo@gmail.com

Moreno-Egea A. Actualización histórica sobre los tratados ilustrados de hernia. Rev Hispanoam Hernia. 2022;10(4):181-191

Abstract

Introduction: The history of hernias has been transmitted based on the possibilities of each era, socio-economic and cultural conditions. The objective of this work is to update the history of hernia illustration, from an international or country perspective and of surgical development.

Method: Literature review of PubMed, LILACS, Cochrane Library databases; supplementary search using Google (Google play), of university libraries, by bookstores (Archiveorg., Boston Medical Library and Medical Heritage Library) and in networks on antiquarian pages. As keywords have been used: "hernia", "anatomy" and "surgery". A critical analysis of published articles, theses, books and monographs is carried out. Manuscripts obtained from any country, by any institution or researcher and in any language, without time limit, are stored in PDF format.

Results: The study of the history of hernias with current methodology has discovered new contributions in Holland and Germany. The history of the English and French texts is the best known. Gimbernat's Spanish contribution is valued, demonstrating the necessary union between topographic anatomy and surgery, being him the first surgeon to use the term "surgical anatomy" and the true father of modern hernia surgery.

Andreas Bonn's atlas for the Dutch school, 6 years before Cooper's, is the first and complete visual approach to the specialty with 20 lithographs (1773-1798).

Conclusions: The forgotten legacy of Adam K. Hesselbach, son of Frank, with 3 major works on diagnosis and treatment (1819, 1821 and 1829) and an atlas of 20 plates (1840) made by his brother Sebastian, is the German example of the relationship between surgeon-painter brothers.

The importance of the Langenbecks (uncle and nephew) as a reflection of the development of surgical science and of hernia as the basis of learning for all surgeons.

The contribution of the von Froriep family, as surgeons and editors, summarizing all the anatomical and surgical knowledge of the hernia learned in previous centuries and facilitating the training of surgeons in their own language.

Keywords:

History of hernias, illustrated atlas, Andreas Bonn, Adam K. Hesselbach, Robert Froriep.

INTRODUCCIÓN

La historia de las hernias es el fiel reflejo de la historia de la humanidad. Ninguna otra enfermedad ha suscitado tanto interés por su conocimiento y ninguna otra ha generado tanta polémica dentro de la cirugía.

Antes del descubrimiento de la anestesia la cirugía de las hernias era la obsesión de todo buen cirujano en formación. Mucha de la información transmitida durante siglos ha ido repitiéndose en función de diferentes condicionantes económicos y sociales. Así, muchos libros originales eran caros de conseguir (en especial los atlas ilustrados en folio elefante) y de comprender según el idioma (latín, alemán, etc.), por lo que debemos asumir que parte de la historia de las hernias que se nos ha contado presenta indudablemente algunos sesgos.

En la última década la cirugía de la pared abdominal ha experimentado un desarrollo tecnológico notable, posiblemente demasiado para poder ser asumido globalmente en una patología tan frecuente y que implica a tantos cirujanos con tan diferentes posibilidades socioeconómicas. La técnica parece avanzar sin control, separada de una modulación racional por la trayectoria histórica. Por otro lado, el desarrollo en el área de la información ha permitido sacar a la luz textos perdidos en bibliotecas inaccesibles antes de la digitalización.

Así, estamos ante un momento fundamental en la especialidad de la pared abdominal. Por un lado, seguimos creciendo en conocimientos y posibilidades, y por otro, se nos da la oportunidad de contar con una enorme cantidad de información antes no disponible. En este contexto, creemos que una revisión histórica con los recursos actuales es muy pertinente para no olvidar nuestro legado y avanzar con el cuidado de la tradición.

El objetivo que me planteo con este trabajo es actualizar la historia de la ilustración en la hernia presentando nuevos textos localizados y corrigiendo otros desde una perspectiva internacional o de país y del desarrollo quirúrgico.

METODOLOGÍA

Se realiza una revisión exhaustiva de la literatura a través de las bases de datos MEDLINE (PubMed), LILACS (incluyendo

SciELO), Cochrane Library, etc., utilizando como palabras clave *hernia*, *anatomía* y *cirugía*. Se realiza un análisis crítico de los artículos, las tesis, los libros y las monografías publicadas. También se realiza una búsqueda complementaria mediante Google (Google Play) de las bibliotecas de universidades y por librerías (Archiveorg., Boston Medical Library y Medical Heritage Library). También se ha buscado en páginas de anticuarios de todo el mundo (por ejemplo, Iberlibro). Se estudian los manuscritos obtenidos de cualquier país, por cualquier institución o investigador y en cualquier idioma, sin límite temporal. Los textos originales, cuando ha sido posible, se han adquirido personalmente por compra a los anticuarios y otros se nos han remitido. Todos han sido almacenados en formato PDF para preservar su originalidad.

EL PRIMER MANUSCRITO ILUSTRADO: ESPAÑA, 1793

La primera litografía topográfica dedicada específicamente a la patología herniaria fue publicada por un español. Sí, ha leído bien: por un español.

En la segunda mitad del siglo XVIII se fundaron en España los reales colegios de cirugía (en Cádiz, Barcelona y Madrid) con el objetivo de dar una formación de calidad a los jóvenes cirujanos que iban a atender a los soldados de la Armada. Los profesores de dichos centros estaban obligados a perfeccionar su conocimiento en París, Londres y Holanda y a enseñar después, sobre el cadáver, las más novedosas anatomía y cirugía.

El presidente de los colegios y autor del primer texto ilustrado sobre la hernia es Antonio de Gimbernat (1734-1816). Después de ser uno de los mejores disectores y cirujanos de Europa, publicó una monografía para tratar de forma adecuada la hernia femoral estrangulada, problema frecuente entre los soldados y de gran mortalidad en la época. Al haber diseccionado de forma minuciosa (tomando nota de todos sus hallazgos) cientos de cadáveres en los quirófanos del Colegio San Carlos de Madrid, describió, entre otros elementos, la correcta triple inserción inguinal del músculo oblicuo externo (antes que Camper, 1801), el ligamento pectíneo (antes que Cooper, 1804), el arco femoral (antes que Meckel, 1832) y el ganglio femoral (antes que Cloquet y Rosenmüller). Su trabajo fue defendido como lectura pública en 1788, publica-

do en español en 1793, en inglés en 1795, en alemán en 1817 y en francés en 1827.

El texto contiene dos láminas sin firmar: en la primera se muestran 30 estructuras topográficas de la región inguinal en una pelvis derecha partida verticalmente desde las dos últimas vértebras lumbares al muslo, en la que destaca la duplicación del arco crural y su inserción en la cresta del pubis. En la segunda destaca el corte hecho en el doblez del arco crural junto a la cresta del pubis para ensanchar el anillo crural y aflojar el borde interno del arco (el corte modifica el aspecto de pie alado de la duplicación sin modificar la imagen ósea y no se ve la base cóncava de la porción lateral de la duplicación que formaba el límite medial del anillo crural).

Con estas láminas Gimbernat demostró la necesaria unión entre la anatomía topográfica y la cirugía. Fue el primer cirujano-anatomista-clínico en utilizar el término *anatomía quirúrgica* y nos ofrece un nuevo método para operar las hernias de forma «simple y segura» por primera vez en la historia, por lo que debe considerarse el padre de la moderna cirugía herniaria.

Gimbernat se opuso a la recomendación de seccionar el ligamento inguinal como quelotomía, como preconizaba Sir Charles Bell, con lo que evita la posible lesión vascular. A pesar de revolucionar la enseñanza anatómica y quirúrgica en España, como otros tantos ilustres de la historia, finalmente murió en soledad, repudiado, arruinado y ciego. Bendito país el nuestro¹⁻³ (fig. 1).



Figura 1. Atlas de hernias ilustrados con litografías en el primer tercio del siglo XIX (antes del descubrimiento de la anestesia): autor, año y dibujante.

LOS ATLAS PÓSTUMOS DEL SIGLO XVIII: HOLANDA

A finales del siglo XVIII la escuela holandesa completó dos destacados atlas dedicados por entero a las hernias, aunque publicados a inicios del siglo XIX. El primero fue realizado

por el polifacético cirujano Petrus Camper (1722-1789) en 1779, pero lo publicó 12 años después de su fallecimiento Söemmering (1801), con un retraso de unos 22 años.

Camper destacó como artista y colaboró también en el atlas ginecológico de William Smellie (1754). Como cirujano especializado en las hernias, realizó sus propios dibujos con un estilo que combina lo elegante con la exactitud científica, abandonando todo complemento ajeno a la disección. En el texto comenta la etiología de las hernias olvidando la teoría clásica de la rotura peritoneal por la formación del proceso vaginal, describe la anatomía del canal inguinal, las hernias directas en ancianos («donde el peritoneo está aflojado y alargado»), la capa superficial de la pared abdominal que conforma el dartos y diseña un braguero a partir de dibujos exactos de la pelvis ósea (1756), cuyo uso se generalizó por toda Europa. En la litografía XIII se dibuja perfectamente la curvatura interna del arco crural en su trayecto medial sobre los vasos femorales, descrito ya por Gimbernat (1793), y más tarde por Cooper, que lo denominó 3.^a inserción del tendón del músculo oblicuo externo (1807).

Por tanto, Gimbernat fue el primero en describir el arco crural, Camper el primero en ilustrarlo y Cooper en completar su descripción. Sus 14 litografías son de reconocida belleza y constituyen el primer atlas anatómico completo, que cambió para siempre la visión de esta patología⁴⁻⁶.

El segundo atlas monográfico sobre las hernias fue realizado por un desconocido para la historia de la especialidad: no aparece en los tratados de referencia de Stoppa o de Rutkow^{7,8}. Andreas Bonn (1738-1817), formado en Ámsterdam y Leiden, tras doctorarse (1763) amplió conocimientos en París durante un año y regresó a Ámsterdam, donde ejerció como médico hasta 1771, fecha en la que fue contratado en el Ilustre Ateneo como profesor de anatomía y de cirugía. Su dedicación a la enseñanza y a la difusión de la cirugía científica fue plena, para lo que fundó una Sociedad para la Promoción de la Cirugía en 1791. En 1808 fue nombrado miembro de la Real Academia de Artes y Ciencias de los Países Bajos y de Baviera. Murió a los 79 años de edad.

Como legado dejó un museo anatómico comprado para la Universidad de Leiden y dos obras mayores, una dedicada a los huesos (1785-88) y otra, a las hernias (1828). Esta segunda se concluyó en 1771 en holandés, pero su publicación se retrasó por la enfermedad del autor. El conocido editor Gerard Sandifort rescató la obra y la publicó a dos columnas, en latín y holandés, para que fuera más útil a los cirujanos. Se incluyó una mención temprana sobre dos tipos diferentes de hernias inguinales: la interna y la lateral. Sobre la interna (lámina XI) dice: «En el interior de los vasos abdominales superiores, o entre estos vasos y el hueso púbico, el peritoneo está menos sujeto por los músculos que en otros lugares y, a veces, da paso al intestino que forma como una hernia inguinal congénita de los niños, debido a una túnica *vaginalis* persistente».

El atlas contiene 20 litografías fechadas entre 1773 y 1798 (solo 4 sin fechar), de gran sencillez y delimitada perfección anatómica, firmadas por M. Heutman y esculpidas por B de Bakker, incluyendo la hernia inguinal, la congénita (XVII y XVIII), la incarceration (XVI), la umbilical de línea alba (XIX) y la diafragmática (XX). Si tomamos la fecha de la última litografía, este atlas es al menos 6 años anterior al de Cooper. El conjunto, por tanto, representa la primera y más completa aproximación visual a la especialidad⁹ (fig. 2).

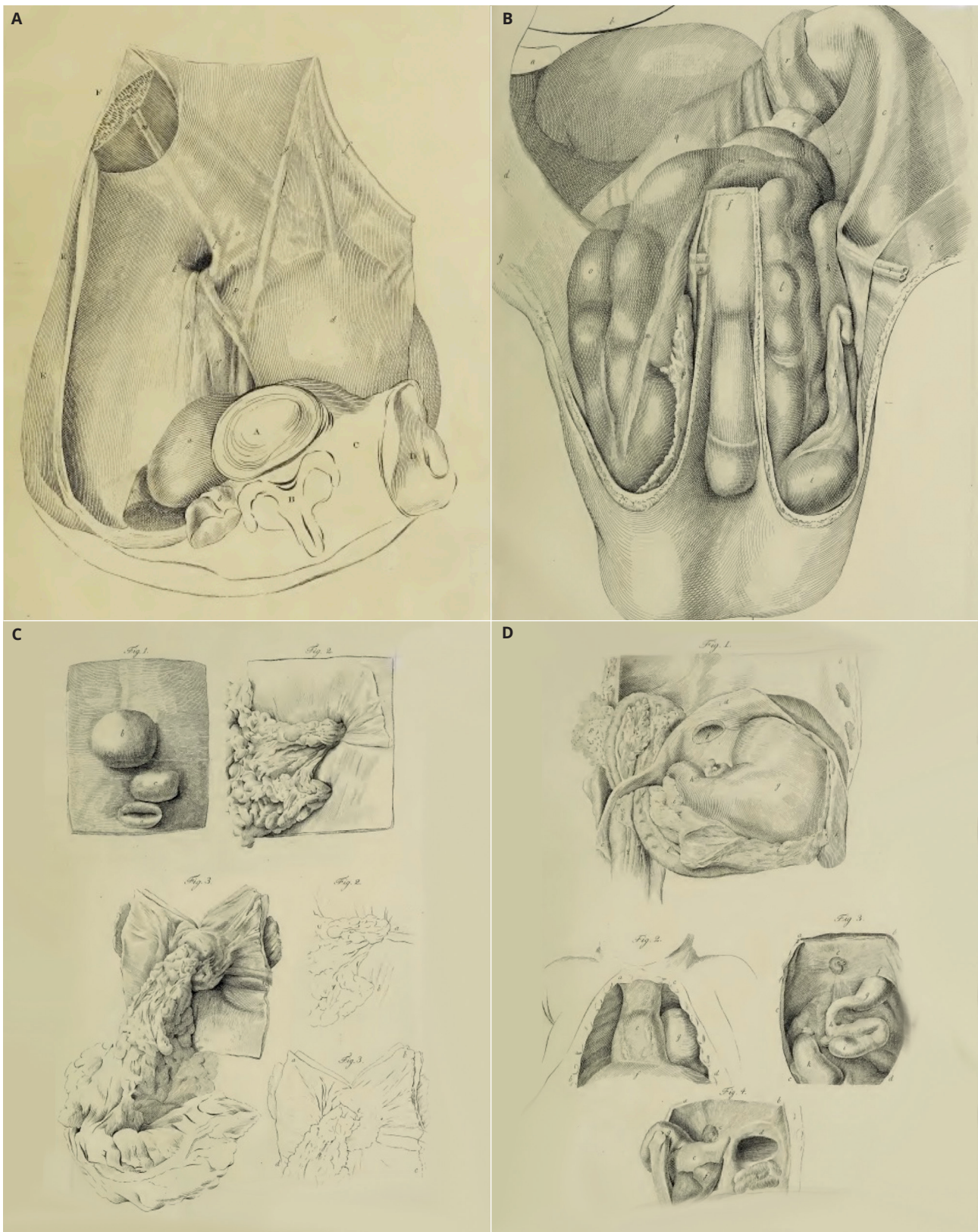


Figura 2. Láminas de la monografía completa de la pared abdominal *Tabula anatomico-surgeryae doctrinam herniarum illustrantes*, editada por Gerard Sandifort en 1828 (terminada en 1771). A. Se muestra el actual triángulo de la muerte bajo el defecto de una hernia externa. B. Visión del contenido intestinal de una hernia desde la cavidad pélvica. C. Representación de las hernia de la línea alba (tabla XIX). D. Lámina mostrando la hernia frénica (tabla XX).

LA GRAN MONOGRAFÍA DEL SIGLO XIX: INGLATERRA, 1804

Astley Paston Cooper (1768-1841) revolucionó la especialidad de las hernias al publicar una completa monografía sobre la pared abdominal con atlas. Su concienzuda formación como cirujano le llevó a ser un personaje de gran prestigio y poder en toda Europa. Era soberbio, temerario y con una enorme influencia.

En la Inglaterra de la época, el deseo de conocimientos prácticos para aplicación quirúrgica multiplicó el número de escuelas de disección. La consigna anatómica en ese país era la utilidad.

En 1804 Cooper publicó su primer tratado sobre la hernia inguinal con 12 placas en la parte I y 17 en la parte II. La obra, escrita en inglés, supuso un enorme estímulo para los muchos cirujanos interesados en el tema, que dependían hasta entonces de textos franceses o italianos difíciles de encontrar y de entender. Los dibujos de esta primera edición se presentaron en folio imperial, dibujados con enorme precisión por Mr. George Kirtland (1753-1837) y grabados por Mr. J. Wedgewood y Mr. Heath, de las preparaciones realizadas personalmente por Sir Cooper.

En 1807 publicó otro manuscrito en el que se incluía la hernia crural, y en 1827 una segunda edición completa tipo manual, más barata, de fácil manejo y mayor difusión, traducida al alemán en 1833 y publicada en EE. UU. en 1844. El texto describía la fascia transversal (le otorgó el mérito de ser la barrera contra la aparición de la hernia), el ligamento pectíneo (ya mencionado por Gimbernat), la fascia cremastérica, la fascia que une las cubiertas del cordón espermático, el tendón reflejo o la expansión semilunar de la aponeurosis anterior del músculo transversal abdominal, la forma de hernia femoral bisacular y un tipo de herniotomía para dividir el tejido constrictivo en el cuello de un saco herniario¹⁰⁻¹².

Destacamos 3 litografías que son verdaderas obras de arte:

1. La placa I muestra perfectamente la disposición del canal inguinal con el curso del cordón espermático, la formación de los anillos y las dos fascias que conectan con el ligamento de Poupart.
2. La placa III representa dos hernias en diferente estadio, una pequeña sobre el anillo interno y otra escrotal con sus capas discadas.
3. La placa VIII muestra seis sacos herniarios de un mismo paciente y cómo cede la fascia transversalis. Como novedad, hay que citar las placas XX y XXI, que muestran hernias umbilicales; la XXII, una tiroidea o del agujero oval y una perineal; la XXIII, una isquiática; la XXIV, una frénica, y en las XXV-XXVI, una mesentérica complicada.

Un ejemplo de la enorme influencia que ejerció Cooper lo tenemos en el bello atlas de John Lizars (1792-1860) de 1822, alumno de John Bell y fundador de una escuela de anatomía en Edimburgo, con más de 150 alumnos por año, lo que implica un alto reconocimiento como profesor y una cuantiosa necesidad de cadáveres para la disección. En 1822, a los 30 años, publicó un atlas de anatomía, 18 años después del atlas gigante de Cooper y 5 años antes de su segunda edición como manual. Gran parte del prestigio del atlas se debe a la colaboración de su hermano William Home Lizars (1788-1859), reconocido grabador y director de la editorial. Sus grabados a pleno color representan los de mayor calidad realizados en Escocia. También grabó las planchas de los libros de Charles Bell. El capítulo 4 muestra con gran belleza

los músculos del abdomen, incluyendo el diafragma como techo (placas I-V), y añade un suplemento especial con otras 2 litografías sobre la anatomía quirúrgica ilustrada de la región inguinal y crural de acuerdo a las disecciones del gran maestro de cirugía Sir Astley Cooper.

Otro ejemplo inglés es el del cirujano y anatomista Thomas Morton (1813-1849), experimentado asistente de Syme, Cooper y Liston, dedicado de forma especial a la anatomía quirúrgica fascial de la hernia. Publicó dos grandes obras (1839 y 1841) ilustradas de forma magistral, a partir de las disecciones personales del autor, por su hermano Andrew Morton, pintor y conocido retratista de la nobleza. A diferencia de los atlas anteriores, destaca por litografías de disecciones de cuerpo entero y coloreadas, fechadas entre 1834 y 1840 e impresas por W. Fairland. La unión de los hermanos facilitó la difusión de la obra a un mayor número de cirujanos londinenses. Además de los dibujos personales, se añaden otros regrabados de Cooper, Scarpa, Cloquet y Camper para completar la iconografía de la obra. Este hecho demuestra un claro sesgo histórico en la adquisición del conocimiento quirúrgico, con un beneficio de las obras francesas frente a la desconocida y olvidada literatura alemana. En España esta norma se cumple también. Por conveniencia política solo se traducen obras en francés.

En la historia, esta colaboración familiar entre un hermano cirujano y otro artista es muy frecuente, como descubriremos con la familia Hesselbach o los Morton, la relación entre dos hermanos como los Larrey o los Cloquet o la de padre e hijo con dedicación especial a las hernias, como los Caldani o los Langenbeck^{13,14}.

EL ATLAS MEJOR ILUSTRADO DEL SIGLO XIX: ITALIA, 1812

Antonio Scarpa (1747-1832), el anatomista y cirujano de origen humilde que alcanzó todas sus metas y fue reconocido en toda Europa, a pesar de su carácter soberbio y despota. Como anatomista estableció una relación especial con un reconocido pintor, de forma que las preparaciones de disección que realizaba las compartía con el artista, que las representaba con increíble calidad. Esta relación cirujano-artista era bien conocida en Italia desde el Renacimiento, cuando la consigna de esa época en el país era la belleza artística (por ejemplo, Leonardo con Marco Antonio della Torre o Miguel Ángel con Colombo). El dibujante elegido por Scarpa fue Faustino Anderloni (1766-1847). La penetración y el talento de ambos eran tan perfectos que a partir de 1794 los dos trabajaron juntos en diversas monografías.

En 1809 publicó la de la hernia, en la que distinguió la inguinal de la femoral, describió la hernia deslizada, la hernia con gangrena, la fascia membranosa profunda de la mitad inferior del abdomen, que se continúa con la de Colles en el periné, la fascia cremastérica, propone una reparación sin entrar en el saco escrotal a través de la fascia superficial de la pared abdominal, el triángulo del muslo comprendido entre el ligamento inguinal y el músculo sartorio, y una observación del profesor Béclard sobre dos epiploceles diafragmáticas. El atlas contiene 20 láminas soberbiamente dibujadas y grabadas de forma espectacular con gran maestría, perfección y detalle.

Esta primera versión se publicó en folio elefante, con láminas de tamaño natural a partir de los dibujos personales de Scarpa

y muestra claramente un dominio de la anatomía con una belleza científica que aún sorprende al que la contempla. Las litografías de Anderloni tienen un aspecto arquitectural que supera la mera transmisión de información para convertirse en obras maestras por sí mismas.

En 1812 fue traducida al francés, en 1813 al alemán y en 1814 al inglés (14 placas). En 1816 apareció una segunda edición de tamaño reducido, para aumentar su difusión y abaratar el coste, con 22 litografías. En 1821 publicó una segunda monografía sobre la hernia perineal, también traducida al alemán en 1822¹⁵⁻¹⁷. Es imposible no sentirse atrapado al contemplar las placas I-IV, con una perfecta representación de la disección topográfica de la región inguinocrural.

UNA FAMILIA DEDICADA A LAS HERNIAS: LOS HESSELBACH. ALEMANIA, 1806-1840

Frank Kaspar Hesselbach (1759-1816), a diferencia de Cooper, era de origen humilde y un trabajador incansable que no buscaba remuneración. Solo trabajaba por el placer de diseccionar. Más anatómico y menos cirujano.

En Alemania la anatomía y la cirugía se desarrollan desde una perspectiva más topográfica y científica, no artística. En 1798, en una disección, describió una hernia femoral en la que el saco protruye de forma diverticular a través de la parte más externa de la vaina femoral y prevascular.

Su primer atlas apareció en 1806 (4 capítulos y 32 páginas), con solo 4 placas en las que se mostraba una visión posterior (I-III) y una hernia inguinal externa del adulto (tabla IV) firmadas por C. Lambreis. En 1814 se publicó ampliado con 15 placas en las que se mostraba la fascia cribiforme sobre el canal femoral y un tipo de hernia diverticular sobre dicha fascia (I-II), la anatomía interna o preperitoneal (III-IV). Diferencia las hernias inguinales directas e indirectas, un ligamento interfoveolar que se extiende desde la fascia transversal a la espina del pubis (IV), unas fibras internas firmes del ligamento inguinal, que 3 años después llama superficie posterior del arco crural (tracto iliotibial), describe un espacio triangular posterior (VI) entre el borde lateral de la parte inferior del músculo recto del abdomen, en la parte lateral los vasos epigástricos inferiores y en la parte inferior o base, la porción interna del ligamento inguinal (IX-X) y la relación con los vasos epigástricos y su lesión (XI). La mayoría de las placas vienen ya firmados por su hijo Sebastián, excepto las tablas I, VII y XIII, firmadas por Lambreis, y destacan por una mayor precisión y detalle. Representan claramente el espacio triangular y su deformidad en función del tamaño de una hernia externa (IX), interna (X) o de 3 hernias interna, femoral y obturatriz (XI), la relación del anillo profundo con el cabestrillo en *u* de la fascia transversal y sus pilares. En 1816, año de la muerte de Frank, volvió a publicarse de forma completa, ahora en latín, con lo que se consiguió mayor difusión y aceptación, con 17 placas: se añadieron 2 con el instrumental quirúrgico necesario para el control en los casos de encarceración o de lesión vascular. Pero la historia solo recuerda al padre, mientras que sus hijos han pasado al anonimato.

Adam Kaspar Hesselbach (1788-1856), el hijo mayor, era un maestro de anatomía, excelente disector y un cirujano dotado para el manejo del bisturí, pero algo indeciso. Continuó el legado de su padre, centrado en el estudio de las hernias, y publicó

4 grandes obras sobre su diagnóstico y su tratamiento (1819, 1821 y 1829) para concluir con un atlas de 20 láminas a tamaño natural de gran calidad científica y artística (1840). Estas preciosas láminas están realizadas por su hermano pequeño Sebastián K. Hesselbach, paisajista, dibujante, ilustrador y litógrafo. De igual modo que los Lyzars (en Londres), los hermanos Hesselbach formaron una estrecha relación de trabajo cirujano-pintor para completar una obra que ha pasado desapercibida para los historiadores más conocidos de la especialidad: Stoppa y Rutkow. También fue un incansable escritor: publicó un tratado de cirugía en 3 volúmenes con un atlas (1842-1847), pero a pesar de todo su empeño, la falta de entusiasmo y un carácter engreído le impidieron alcanzar la reputación de su padre. Murió sumido en una profunda depresión a los 68 años de edad, el 6 de mayo de 1856.

Sebastián K. Hesselbach impartió lecciones de dibujo en Würzburg entre 1822 y 1826 y entre 1826 y 1828 dio clases avanzadas de dibujo en la Academia de Múnich. En 1830 dirigió una escuela de dibujo en Unterzell y un instituto litográfico en Würzburg. Entre 1834 y 1835 realizó estudios en Londres, de 1835 a 1843 en Mainfranken y entre 1843 y 1845 en París. Entre 1836 y 1856 fue profesor de la escuela primaria real, de la escuela agrícola y comercial del distrito y del seminario de maestros en Würzburg. En su retiro también trabajó como fotógrafo. Sebastián ilustró los últimos libros dedicados a la hernia de su padre, Franz (1814), y más tarde el atlas de su hermano Adam (1840). Murió en 1861. Con ellos terminó la época dorada de la historia de la hernia ilustrada, marcada por las obras de Cooper (Inglaterra), Scarpa (Italia), Cloquet (Francia) y finalmente los Hesselbach Frank y Adam (Alemania)^{14,18-20} (fig. 3).

LAS DOS PRIMERAS TESIS CIENTÍFICAS SOBRE LAS HERNIAS: FRANCIA, 1817

Jules-Germain Cloquet (1790-1883), el artista amable y bondadoso, cambió el curso de la especialidad al realizar dos tesis sobre las hernias con un minucioso estudio de campo, un enorme número de casos clínicos recogidos de hospitales (junto a su amigo Béclard) y de laboratorio, con miles de disecciones en cadáveres, y presentó los dibujos de 345 casos de hernias encontradas en 5000 cadáveres disecados en la Facultad de Medicina.

En Francia, la característica que mejor se asocia a la época es la de la docencia. El Imperio necesitaba una correcta formación de los cirujanos para asegurar los cuidados de las continuas campañas militares. Un Cloquet entregado y con un talento innato aportó a la formación un nuevo método basado en sus preparaciones, sus dibujos, sus atlas y sus esquemas. Toda la familia dominaba la pintura, ya que el padre enseñó a sus dos hijos a dibujar y ambos cirujanos usaron sus habilidades artísticas para ilustrar sus libros de anatomía, actividad con la que obtuvieron una fama duradera. De vidas paralelas, el hermano mayor, Joseph-Hippolyte, murió a los 53 años (1840) debido a su alcoholismo y Jules-Germain se hizo cargo de su familia. En la literatura hemos encontrado registros muy confusos en relación a la atribución de las obras de cada hermano con base en sus iniciales, ambos dedicados a la anatomía ilustrada.

En 1817, Cloquet dibujó personalmente la primera tesis en planchas sobre piedra. La segunda se publicó en 1819, cuando

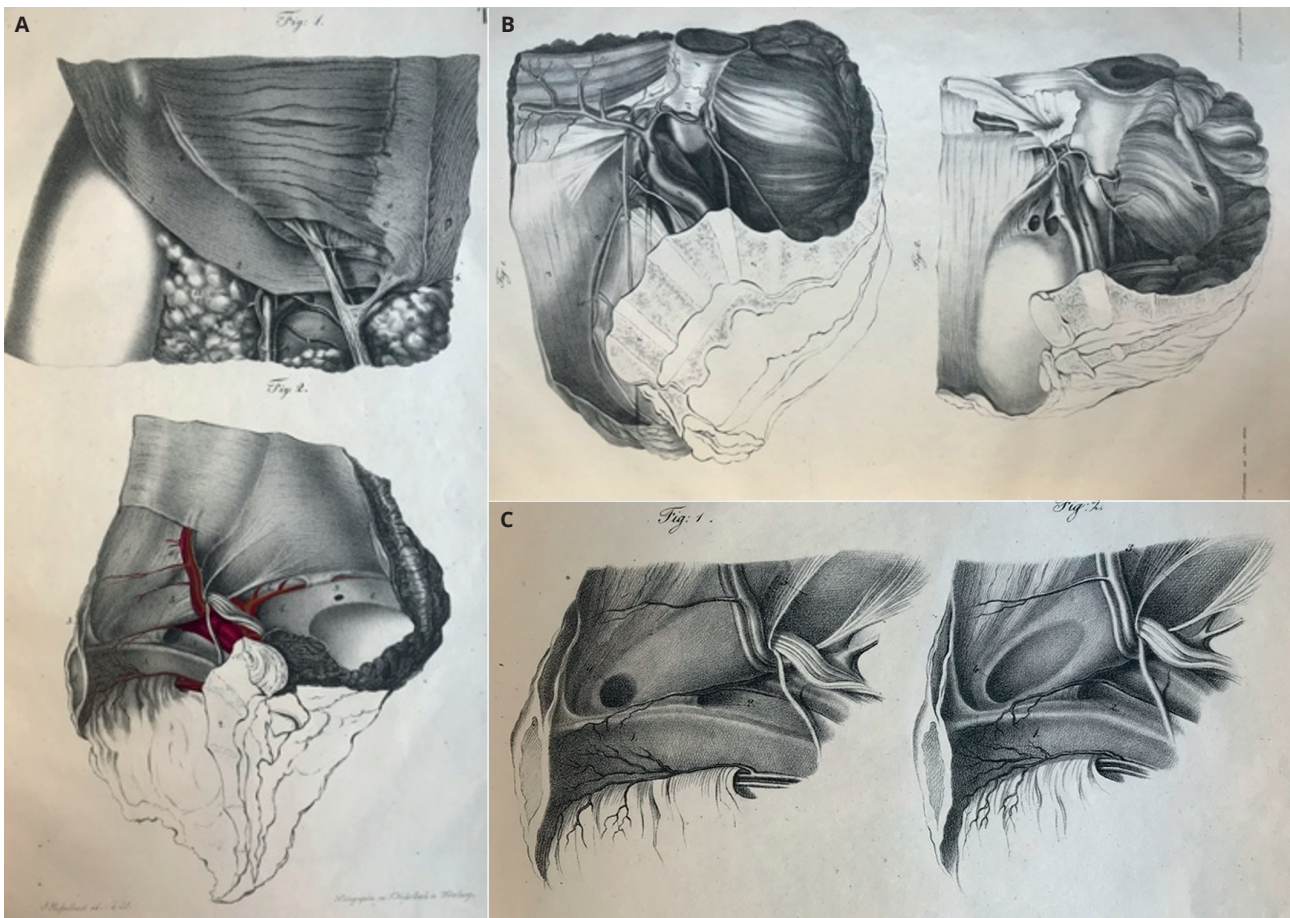


Figura 3. Láminas del atlas de los hijos de F. K. Hesselbach, el cirujano Adam K. y el dibujante Sebastián K. H., con 20 placas de gran calidad científica y artística (1840). A y B. Estudio preperitoneal o posterior. C. Dos tipos de hernias internas según el tamaño. Visión posterior sobre el triángulo inguinal (sigue y completa la línea de su padre).

sustituyó a Béclard como jefe de trabajos anatómicos y obtuvo el cargo de cirujano adjunto del Hospital de Saint-Louis, simultaneando ambos puestos. Para esta tesis realizó más de 500 disecciones y preparó 10 litografías con 78 dibujos, que son el mejor ejemplo de la anatomía francesa de la época. Su hermana Lise le ayudó para alcanzar la perfección requerida en los dibujos, tanto de su tesis como de su atlas de anatomía del hombre (1821-1831), que después eran grabados por su padre.

En sus dibujos muestra cómo el peritoneo no se rompe para formar la hernia, sino que el proceso vaginal rara vez se cierra en el nacimiento, la fascia areolar que cierra el anillo femoral y el ganglio del canal femoral. Describe una hernia femoral perforante de la aponeurosis del músculo pectíneo que aparece entre ellos, al lado de los vasos, el septo femoral, un resto o ligamento persistente del canal fetal que conecta la túnica vaginal con la cavidad peritoneal, y la superficie posterior del arco crural (letra I), estructura que 17 años después Alexander Thomson denominó *cintilla iliopúbica*.

La tesis se publicó en inglés en 1835 y su difusión le permitió agrandar su leyenda y figurar entre los grandes nombres de la especialidad, como Cooper y Scarpa²¹⁻²³. En palabras de Cloquet: solo alguien hábil con el bisturí puede escribir un libro de anatomía.

LOS ATLAS QUIRÚRGICOS DE LA FAMILIA LANGENBECK: ALEMANIA, 1821

Konrad Johann Martin Langenbeck (1776-1851) fue un cirujano endiosado y temerario que se atrevió a realizar la primera histerectomía vaginal y la primera neurectomía facial del trigémino. Fue profesor del herniólogo Louis Stromeier. Junto a su sobrino Bernhard Rudolf Konrad von Langenbeck (1810-1887), sucesor de Dieffenbach como jefe de cirugía en Berlín, y hábil como su tío, entusiasta y audaz cirujano, ambos representan los pilares de la moderna cirugía alemana al instaurar el modelo de residencia «interna» en cirugía, cuyos primeros alumnos fueron Billroth y Kocher. Fundó la revista *Archivos de Cirugía* y la Sociedad de Cirugía Alemana.

El padre fue un gran escritor de obras de anatomía y de cirugía, entre las que destacan un atlas del peritoneo (1817) y otro sobre las hernias (1821). Sus láminas muestran con rigor los límites del anillo crural, la fosa oval y las fascias superficiales (tablas II y III), la anatomía posterior con la corona mortis (tablas IV y V), su deformación y riesgo de lesión ante una hernia directa (tabla VI) y una magnífica litografía fascial bilateral con una hernia crural

(tabla VII), indicando el tipo de braguero adecuado (tabla VIII). Las bellas placas están firmadas por Eberlein y grabadas en la famosa imprenta de S. F. Schröter (fig. 4). Bernhard es reconocido por ser uno de los mejores cirujanos e inventores del mundo, por el diseño de numerosos instrumentos quirúrgicos, 21 operaciones acreditadas a su nombre y un papel como «profesor de maestros» con unos conocimientos extensos²⁴⁻²⁶.

Los Langenbeck son así, un fiel reflejo del desarrollo de la ciencia quirúrgica en un país en expansión organizada. Si en el primer tercio de siglo la hernia es el principal objetivo del conocimiento en cirugía (lo que se corresponde con el padre), en el segundo tercio la hernia sigue manteniendo su lugar como base del aprendizaje de todo cirujano bien formado (para coser, tratar

los tejidos de forma adecuada, reseca el intestino y suturarlo, etc.), pero ahora la cirugía comienza un crecimiento exponencial en aplicaciones, iniciadas por las intervenciones en el cuello y el abdomen.

EL COLECCIONISTA ICONOGRÁFICO DE LAS HERNIAS: LA FAMILIA VON FRORIEP. ALEMANIA, 1820-1846

A finales del siglo XVIII hay una necesidad de recopilar todo el conocimiento anatómico y quirúrgico aprendido del cuerpo humano. Dos iniciativas, la de Justus Christian von Loder en Alemania (Jena) y la de Leopoldo Marco Antonio Caldani en Italia

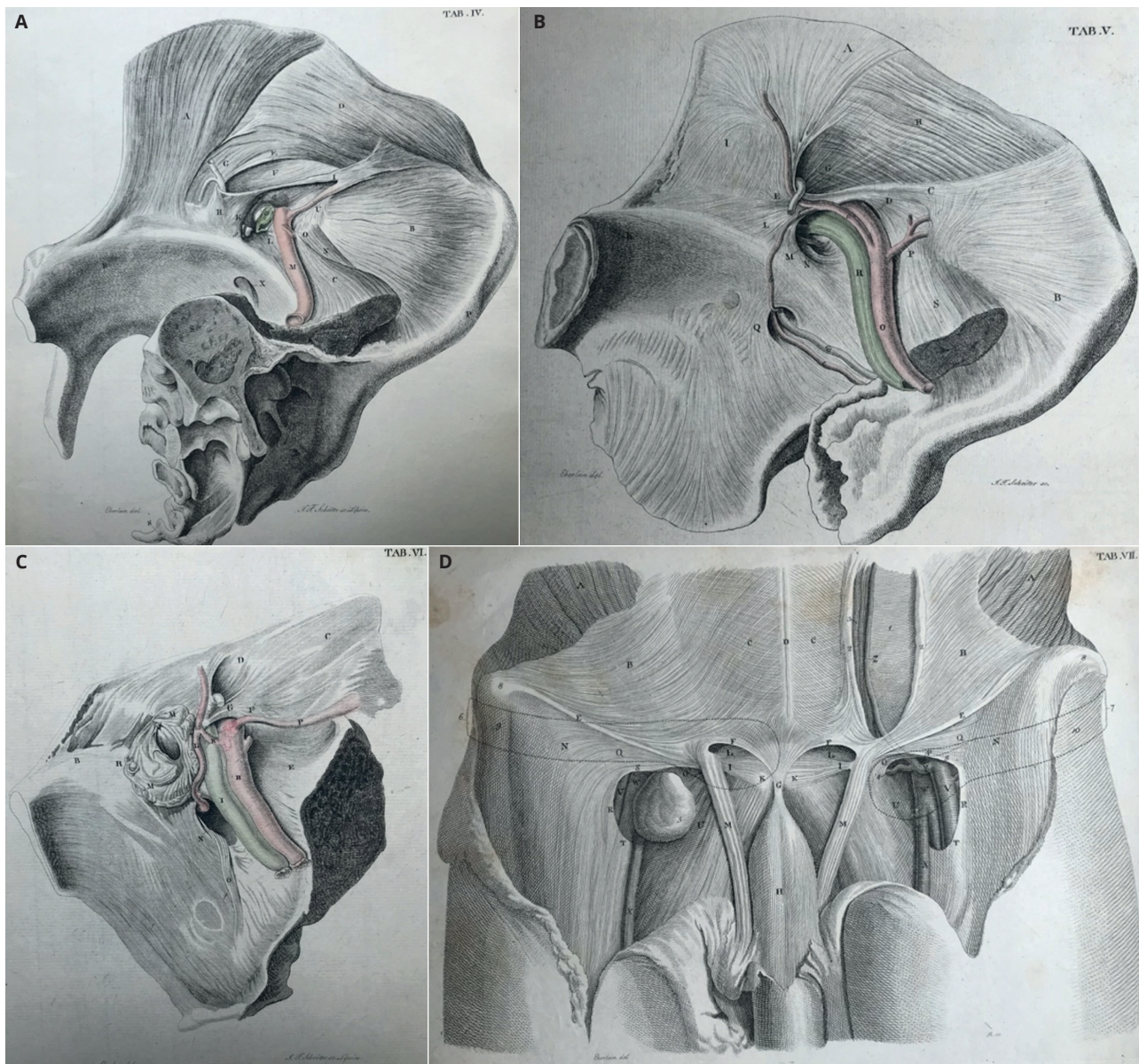


Figura 4. Tablas de los atlas de Konrad Johann Martin Langenbeck, uno dedicado al peritoneo (1817) y otro sobre las hernias (1821). A-C. Estudio vascular posterior en relación con el canal femoral. D. Lámina que muestra la región inguocrural con los anillos herniarios posibles y el sitio de contención mediante ortesis.

(Padua), se dedican a coleccionar todas las láminas disponibles de los siglos XVI-XVIII, a organizar, a clasificar y a reproducir los descubrimientos alcanzados con la publicación de dos enormes obras universales (14).

Esta misma iniciativa es la que se plantea la familia Froriep, pero con un coleccionismo centrado en la patología de las hernias y de la pared abdominal. Con ellos, completamos la época dorada del conocimiento de la hernia en Europa.

Ludwig Friedrich von Froriep (1779-1847) se forma en la Universidad de Jena y viaja para ampliar su formación por Viena, París, Leiden y Ámsterdam. Es profesor y catedrático de obstetricia en Jena (1801), más tarde, en la Universidad de Halle, de anatomía comparada y cirugía (1804), y finalmente, en Tubinga, de cirugía (1808) y de anatomía (1810). Alcanza méritos como la orden de caballero y médico personal del rey Federico I, pero deja sus servicios y se traslada a Weimar para apoyar a su suegro en su empresa. A pesar de ello no pierde interés en su formación y viaja a Londres (1817), Copenhague (1821) y Lund. A partir de 1823 se dedica a la política. Enferma en 1846 y muere al año siguiente. Tanto su hijo como su nieto también fueron cirujanos y anatomistas.

Robert Friedrich Froriep (1804-1861), el hijo, destacó como un valiente cirujano y buen anatomista. Único prosector de la Charité de Berlín (1833-1846) con conocimientos de dibujo científico-anatómico. Dado el bajo salario como prosector y profesor para la Academia de Bellas Artes de Berlín, fundó una clínica privada. A pesar de crear una reconocida colección de especímenes patológico-anatómicos y de aceptar la dirección de un departamento quirúrgico, la frustración por no conseguir

una mejora salarial y los enfrentamientos continuos con la rígida estructura jerárquica de la universidad le llevaron a trasladarse a Weimar (1846) para asumir la dirección de la empresa familiar, Landes-Industrie-Comptoir, de los Frorieps. Sucedió a su padre como editor de obras médicas ilustradas entre 1846 y 1851, fecha en la que vendió por fin la empresa familiar para volver a dedicarse de lleno a la cirugía. Fue un reconocido editor y traductor de obras al alemán, como las de Thomas Bateman, Astley Cooper, Guillaume Dupuytren, Louis Joseph Sanson o Louis Jacques Bégin, con lo que facilitó la difusión del conocimiento y la formación de los cirujanos alemanes en su propia lengua.

Padre e hijo, en el periodo 1820-1846, publicaron 487 láminas quirúrgicas en fascículos, 43 dedicadas a las hernias, toda una serie de dibujos en una de las mejores colecciones nunca hechas en la que reunieron a los cirujanos más destacados de la especialidad y añadieron preparaciones personales (tabla 247, hernia crural; 291, estadios de la hernia; 370, hernia con atrapamiento intestinal; 383, enterorrafia; 410, hidrocele y hernia congénita; 423, hernia congénita encarcerada y 443, Cooper, Scarpa, Cloquet, Hesselbach, Seiler, Sandifort, Bell, Eagland, Jalade-Lafond, Béclard, Lembert, Key, Belmas, Rokitansky, Cruveilhier, Dieffenbach, Thomson, Hauff, Wutzer y Bourqery (fig. 5).

Los Von Froriep representan un ejemplo de la importancia de la relación familiar entre cirujanos y de la necesidad de una visión amplia de la ciencia como dibujantes y editores para hacer llegar los conocimientos de la hernia a sus propios compatriotas por encima del problema de la lengua²⁷⁻²⁹.

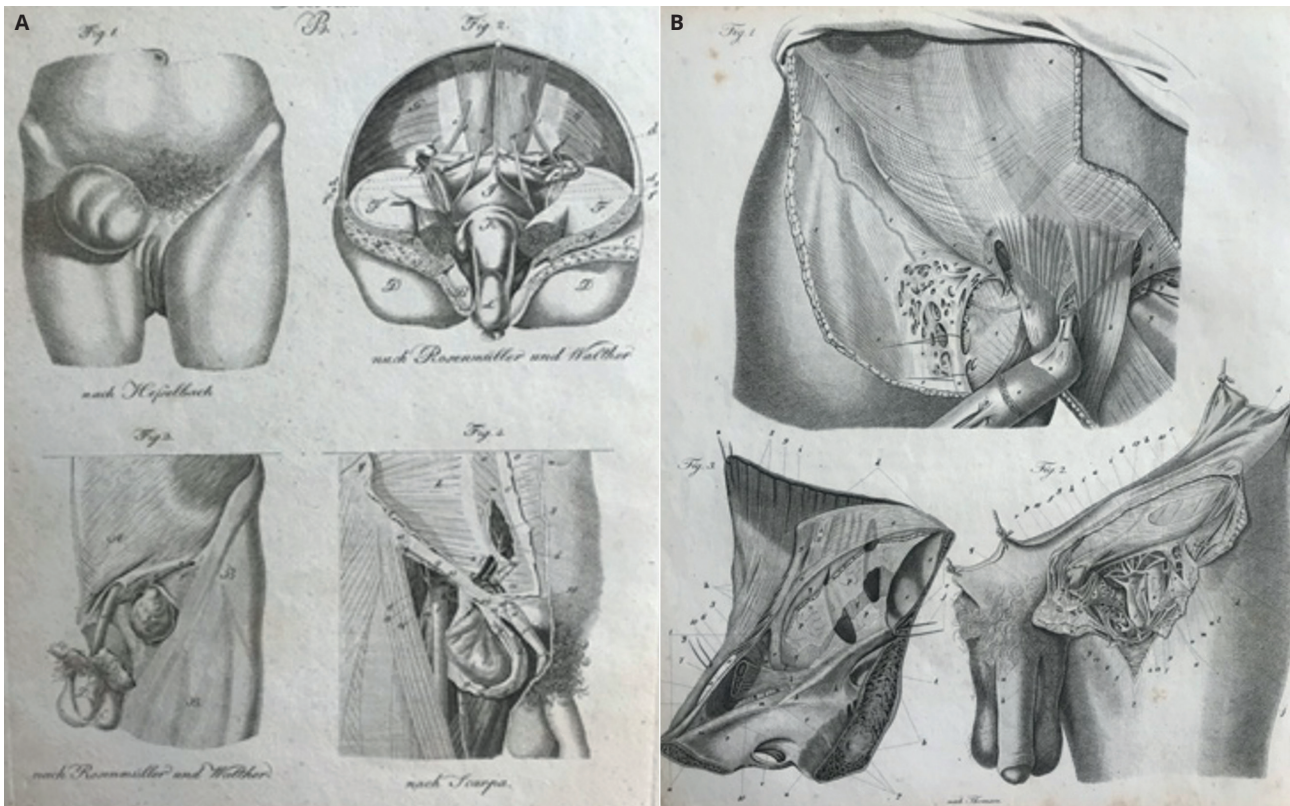


Figura 5. Láminas recogidas de la gran obra de recopilación quirúrgica dedicada a la especialidad de las hernias por la familia von Froriep, padre e hijo (1820-46). A. Lámina de Rosenmüller y Walther. B. Lámina de Thomson.

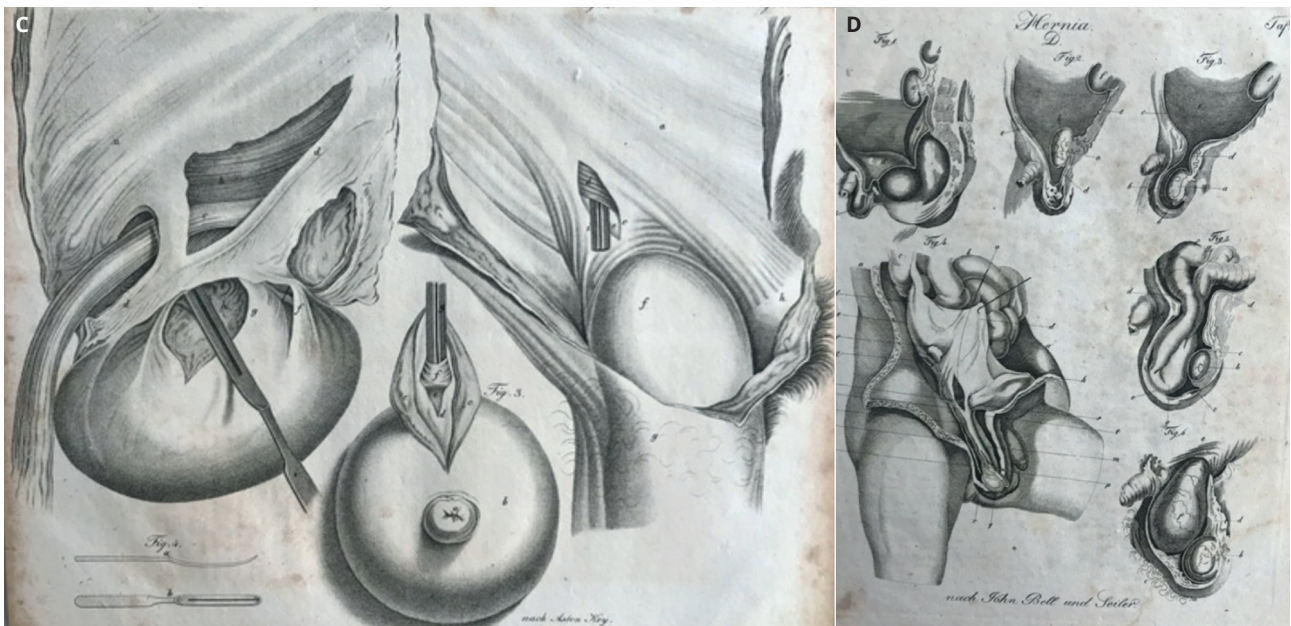


Figura 5 (cont.). Láminas recogidas de la gran obra de recopilación quirúrgica dedicada a la especialidad de las hernias por la familia von Froriep, padre e hijo (1820-46). C. Lámina de Key. D. Lámina de Sir Charles Bell y Seiler.

CONCLUSIONES

El estudio de la historia de las hernias con metodología actual demuestra nuevas aportaciones en Holanda y Alemania. La historia de los textos ingleses y la de los franceses están mejor documentadas.

1. Se pone en valor la aportación española de Gimbernat, que demostró la necesaria unión entre anatomía topográfica y cirugía (fue el primero en usar el término anatomía quirúrgica y el verdadero padre de la moderna cirugía de la hernia).
2. El atlas de Andreas Bonn para la escuela holandesa, 6 años antes que el de Cooper, es la primera y completa aproximación visual a la especialidad, con 20 litografías (1773-1798).
3. El legado olvidado de Adam K. Hesselbach, hijo de Frank, con 3 grandes obras sobre diagnóstico y tratamiento (1819/21/29) y un atlas de 20 láminas (1840) realizadas por su hermano Sebastián, es el ejemplo alemán de la relación entre un hermano cirujano y otro pintor.
4. La importancia de los Langenbeck (tío y sobrino) como reflejo del desarrollo de la ciencia quirúrgica y de la hernia como base del aprendizaje de todo cirujano.
5. La aportación de la familia Von Froriep como cirujanos y editores recopilando todo el conocimiento anatómico y quirúrgico de la hernia aprendido en siglos anteriores y facilitando la formación de los cirujanos en su propia lengua.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mestres Ventura P. Honoring Don Antonio de Gimbernat: anatomist and surgeon (1734-1816). *Eur J Anat.* 2016;20(S1):9-101.
2. Gimbernat A. Nuevo método de operar en la hernia crural. Madrid: Ed. Imprenta de la Viuda de Ibarra; 1793.
3. Carbonell Tatay F, Moreno-Egea A. Eventraciones. Otras hernias de pared y cavidad abdominal. Picanya (Valencia): Ed. Vimar; 2012.
4. Camperi P. *Icones herniarum*. Editae a Sam. Thom. Soemmerring. Ed. Francofurti ad Moenum; 1801.
5. Ijpmma FFA, van der Graaf RC, van Geldere D, van Gulik TM. An early observation on the anatomy of the canal inguinal and the etiology of inguinal hernias by Petrus Camper in the 18th century. *World J Surg* 2009;33:1318-24.
6. Madden JL. *Hernias de la pared abdominal*. Atlas de anatomía y reparación. México: Ed. Interamericana McGraw-Hill; 1994.
7. Stoppa R, Wantz G, Munegato G, Pluchinotta A. *Hernia Healers. An illustrated history*. Ed. Arnette; 1998.
8. Rutkow IM. *Surgery. An illustrated history*. St. Louis: Mosby; 1993.
9. Bonn A. *Tabulae anatomico-chirurgicae Doctrinam herniarum illustrantes*, editae Gerardo Sandifort. Hazenberg: Ed. Lugduni Bata-vorum; 1828.
10. Cooper A. *The anatomy and surgical treatment of inguinal and congenital hernia*. London: Ed. T. Cox; 1804.
11. Gupta A, Gupta R, Singal R, Gupta S. Sir Astley Paston Cooper: life and work on anatomy, science and surgery. *Acta Chir Belg.* 2011;111(1):51-4.
12. Doganay E. Sir Astley Paston Cooper (1768-1841): The man and his personality. *J Med Biogr.* 2015;23(4):209-16.
13. Lizars J. *A System of Anatomical Plates of the Human Body, accompanied with Descriptions, and Physiological, Pathological, and Surgical Observations*. Edinburgh: Ed. WH Lizars., 1822.
14. Moreno-Egea A. *La curiosa historia de la anatomía y cirugía en el cadáver*. Valencia: Ed. Soc. Hispanoam. *Hernia*; 2022.
15. Scarpa A. *Sull' ernie. Memorie anatomico-chirurgiche*. Milano: Ed. Dalla Reale Stamperia; 1809.
16. Grzybowski A, Sak J. Antonio Scarpa (1752-1832). *J Neurol.* 2013;260(2):695-6.
17. Parigi GB. Antonio Scarpa was an outstanding "head" in the history of surgery. *Am J Surg.* 2004;188(1):17-21.
18. Hesselbach FK. *Anatomisch-chirurgische Abhandlung über den Ursprung der Leistenbrüche*. Würzburg: Ed. Baumgartner; 1806.

19. Hesselbach FK. *Disquisitiones anatomico-pathologicae de Ortu et Progressu Herniarum inguinalium et cruralium*. Würzburg: Ed. Bibliopolio Stalieliano; 1816.
20. Hesselbach AK. *Die Erkenntniss und Behandlung der Eingeweidebrueche durch naturgetreue Abbildungen erläutert*. Würzburg: Ed. Franz Bauer; 1840.
21. Cloquet JG. *Recherches Anatomiques sur les hernies de l'abdomen*. Paris: Ed. Méquignon-Marvis; 1817.
22. Loukas M, El-Sedfy A, Tubbs RS, Wartman C. Jules Germain Cloquet (1790-1883)-drawing master and anatomist. *Am Surg*. 2007;73:1169-72.
23. Walusinski O. Joseph Hippolyte Cloquet (1787-1840)-Physiology of smell: Portrait of a pioneer. *Clin Transl Neuroscience*. 2018;2(1):2514183X1773840.
24. Langenbeck CJM. *Abhandlung von den Leisten-und Schenkelbrüchen, enthaltend die anatomische Beschreibung und die Behandlung derselben*. Kupfertafeln zu Langenbeck's Abhandlung über Leisten-und Schenkelbrüche. Göttingen: Ed. Dieterichschen Buchhandlung; 1821.
25. Langenbeck CJM. *Commentarius de Structura peritonaei, Testiculorum Tunicis*. Gottigae: Ed. Dieterichschen Buchhandlung; 1817.
26. Cesmebasi A, Oelhafen K, Shayota BJ, Klaassen Z, Tubbs RS, Loukas M. A historical perspective: Bernhard von Langenbeck German surgeon (1810-1887). *Clin Anat*. 2014 Oct;27(7):972-5.
27. Froriep LF, Froriep R. *Chirurgische kupfertafeln mit 32 Kupfer tafeln und umfangreichen Tafelerklärungen*. Weimar: Ed. Landes-Industrie-Comptoir; 1820-1846.
28. Froriepi R. *Atlas anatomicus. Partium corporis humani per strata dispositarum imagines in Tabulis XXX*. Wimariae: Ed. Instituti Landes-Industrie-Comptoir Dicti; 1852.
29. Krietsch P. Zur Geschichte der Prosektur der Charité Berlin. 2. Mitteilung. Robert Friedrich Froriep, Prosektor der Charité von 1833 bis 1846. *Zentralbl Allg Pathol*. 1990;136(7-8):729-38.