



Revista Hispanoamericana de Hernia

www.elsevier.es/rehah



Editorial

La participación de los cirujanos plásticos en las hernias incisionales de la pared abdominal



The participation of plastic surgeons on abdominal wall incisional hernias

La cirugía de hernias de la pared abdominal representa una disciplina a través de la que los cirujanos ejercitan técnicas plásticas y reconstructivas. No implica la escisión de neoformaciones ni de órganos enfermos, ni la limpieza de tejidos o espacios anatómicos, ni la inserción de dispositivos en forma de catéteres, sondas, drenajes o cánulas. Implica, eso sí, la modificación en la disposición de las estructuras involucradas en un defecto o deformidad a tratar para recrear una unidad anatómica que intente, en la medida de lo posible, volver a tener la apariencia y función originales o, incluso, mejores. Este concepto reconstructivo o plástico de la pared abdominal herniada se ha conceptualizado a través de los siglos como «cirugía plástica de la hernia», «plastia herniaria», «hernioplastia», «plastia de pared abdominal» o «reconstrucción de pared abdominal», entre otros. Esto ha originado que los cirujanos, en general, desarrollen diversas técnicas que se encarguen de su tratamiento. Así, el empleo de materiales de sutura de diferentes formas y confecciones fue, durante mucho tiempo, el método mediante el que los cirujanos podían ejercitar sus dotes plásticas, cerrar defectos herniarios e intentar que ese cierre perdurara el mayor tiempo posible¹. Esto, por supuesto, siempre y cuando el tamaño del defecto lo permitiera. Los más osados e ingeniosos se atrevían a efectuar incisiones relajadoras o de descarga en diversos sitios de la pared abdominal, de forma que lograban obtener mayor grado de avance medial o, incluso, rotar segmentos de fascia abdominal de la forma de lo que hoy conocemos como colgajos pediculados con vasculatura en patrón al azar². Cuando el defecto era de tal tamaño que impedía conseguir el cierre de la pared abdominal, al menos sin desgarrarse y sin que resultara en una tensión extrema en la línea media, el cirujano obtenía segmentos de tejido tales como piel o fascia lata del mismo paciente, o bien duramadre de cadáver, de forma que pudieran colocarse estos injertos como

un parche y conseguir así el cierre de la hernia³. La presencia de defectos mayores condujo a la obtención de segmentos grandes de fascia provenientes de animales, lo que permitió resolver el dilema quirúrgico presente⁴. Pronto el seguimiento de estos pacientes revelaría que los injertos tisulares colocados como puentes en la pared abdominal carecían, si es que alguna vez conseguían vascularizarse e integrarse, de la fuerza que se requiere para soportar los embates de la presión intraabdominal y las fuerzas de movimiento de la pared abdominal en el desempeño de actividades cotidianas, llevando al desarrollo de recurrencias, usualmente tempranas. De esta forma, aparecieron las prótesis fuertes, resistentes, de plata, de tantalio, de lo que fuera, siempre y cuando no hubieran provocado algún daño inminente en los animales empleados para experimentar. A partir de ahí, la industria ha respondido, a lo largo de las décadas, con la fabricación de materiales protésicos cada vez mejores y que se asocian a resultados clínicos cada vez más exitosos. En medio de este proceso evolutivo, los cirujanos plásticos, identificados como tales y capacitados, entre otras cosas, para la toma y aplicación de injertos de diversos sitios corporales, como los requeridos para cubrir defectos cutáneos en los pacientes quemados o para reconstruir tendones o nervios involucrados en procesos traumáticos, o para tratar deformidades congénitas en los huesos craneofaciales, fueron también requeridos para realizar la ya conocida toma y aplicación de injertos corporales para cubrir aquellas hernias grandes en las que no era deseable emplear una malla sintética, como en los casos en los que existía cierto grado de contaminación o infección, aun cuando este método se conociera asociado a una recurrencia temprana en la mayoría de los casos. Con el tiempo, el avance de la disciplina de la cirugía plástica y su implicación en la reconstrucción de defectos en otros sitios anatómicos permitió identificar la posibilidad de transferir segmentos de tejidos

compuestos más gruesos y vascularizados, los colgajos, para proveer de cobertura donde se necesitara. La pared abdominal no fue la excepción. Los cirujanos plásticos comenzaron a explorar la posibilidad de movilizar unidades musculares completas, de un lado al otro de la pared abdominal, para tratar las hernias incisionales grandes en los casos en los que el uso de mallas sintéticas se considerara no conveniente³. La evolución técnica lógica se hizo presente. Durante los años 80 Óscar Ramírez, un cirujano plástico peruano, desarrolló lo que él bautizó como el método de «separación de componentes», una mezcla de incisiones relajadoras o de descarga y de movilización de segmentos musculares y fasciales, esta vez lateralizándolos para permitir el avance medial del resto de la pared abdominal⁵. Hoy, la separación de componentes representa la piedra angular de la reconstrucción mioaponeurótica de la pared abdominal en pacientes con hernias incisionales grandes de la línea media cuyos músculos no pueden cerrarse mediante disección subcutánea y cierre primario. Nosotros hemos demostrado también su utilidad para tratar hernias incisionales laterales y transversas pequeñas y medianas⁶. En este mismo terreno de la separación de componentes ha habido numerosos avances. Fabio Nahas, un cirujano plástico brasileño, nos ha demostrado que la disección subcutánea a la altura de los músculos oblicuos externos no provee un avance medial significativo de la pared abdominal y sí consigue intensificar su desvascularización⁷. James Lowe, Gregory Dumanian y Charles Butler, cirujanos plásticos estadounidenses, han popularizado diversas técnicas quirúrgicas que limitan la disección subcutánea de la pared abdominal, manteniendo la integridad de todas o algunas de las perforantes musculocutáneas que suplen la piel, con lo que se reduce así la probabilidad de desarrollar complicaciones locales⁸⁻¹⁰. El primero de ellos lo hizo a través de la introducción de las técnicas endoscópicas; los otros dos, mediante la creación de túneles subcutáneos estrechos desde la línea media y hacia las líneas semilunares.

En ese afán incesante de buscar más métodos que permitieran mover más cantidad de tejido y con mayor grado de libertad de movimiento, se han tratado hernias incisionales grandes mediante la transferencia de colgajos musculares y fasciocutáneos provenientes de otros sitios anatómicos como la espalda y los muslos, revascularizándolos en vasos sanguíneos intraabdominales o inguinales con técnicas de microcirugía, de forma que funcionen como una «malla de tejido autógeno»³. Incluso algunos de estos colgajos libres han sido reinervados efectuando neurorrafias entre el tejido transferido y el área receptora herniada, con el propósito de que dicha «malla autógena» recupere su función dinámica¹¹. Recientemente, se han desarrollado métodos que permiten procesar segmentos de dermis humana y desproveerlos de células para formar una «malla biológica»¹². Estas han sido introducidas, tanto a nivel experimental como a nivel clínico, por cirujanos plásticos en el contexto de defectos herniarios en presencia de contaminación o infección, representando una escala superior a la existente previamente con los materiales provenientes de tejidos animales^{13,14}. Por otra parte, se han logrado diversos avances en el campo de la elongación de los músculos de la pared abdominal para incrementar la relación entre el continente y su contenido. Esta elongación muscular se ha conseguido, mecánicamente, mediante el

empleo de expansores tisulares que tradicionalmente habían estado disponibles para reconstruir defectos en otros sitios anatómicos, o bien, farmacológicamente, mediante el empleo de la toxina botulínica, tal y como lo ha popularizado Tomás Ibarra, cirujano plástico mexicano^{15,16}. Otra técnica con principio mecánico, la de la tracción medial progresiva de los músculos abdominales, ha sido muy desarrollada, entre otros, mediante el empleo del cierre asistido por vacío (VAC, por sus siglas en inglés), con el popular dispositivo diseñado por un cirujano plástico, Louis Argenta¹⁷.

Pero no todo se ha reducido a la transferencia de tejidos en cuanto a la participación de los cirujanos plásticos en el tratamiento de las hernias incisionales se refiere. Durante los años 90 un cirujano plástico holandés, Roland Luijendijk, dirigió un estudio prospectivo, comparativo, aleatorizado y multicéntrico, lo que hoy conocemos como nivel de evidencia 1, publicado en el *New England Journal of Medicine*, para abrir con broche de oro el presente milenio, en el que demostró que el empleo de mallas sintéticas es superior al cierre muscular con suturas, si como objetivo no solamente se tiene el cerrar el defecto sin provocar daño sin más, sino también reducir la probabilidad de recurrencia a largo plazo¹⁸. La observación, parte del método científico, difiere de la vista en que no es un órgano, radica en un nivel supratentorial y tiene como requisitos indispensables la voluntad, la organización y la honestidad. Este maravilloso componente del quehacer clínico cotidiano ha permitido trazarnos objetivos más estrictos, refinar nuestros métodos y reinventarnos una y otra vez por el bien de nuestros pacientes, de sus familiares y de nosotros mismos. En ese afán de obtener información médica de calidad superior, un grupo formado por ocho cirujanos, cuatro de ellos cirujanos plásticos, se reunió en el año 2008 para exponer una serie de recomendaciones basadas en evidencias con respecto al abordaje y tratamiento de los pacientes con hernias incisionales, tomando en consideración el empleo de las técnicas y tecnologías existentes¹⁹. Ahí se ha advertido la superioridad de que, en cada paciente, se combinen ambos conceptos: el de cerrar los músculos aproximándolos entre sí y, conjuntamente, el de colocar una prótesis de un material apropiado. Del mismo modo, durante la primera mitad de la segunda década de nuestro siglo, un grupo de cirujanos plásticos ha trabajado en la documentación, análisis y publicación de la experiencia obtenida con respecto a las hernias incisionales operadas entre los años 2005 y 2010 en 469 hospitales de los EE. UU., con lo que se ha aportado más conocimiento sobre el tema²⁰⁻²².

A lo largo del tiempo, y cada vez con mayor frecuencia, la cirugía plástica ha sido una disciplina que se ha involucrado activamente en el tratamiento de los pacientes con hernias incisionales. Queda aún mucho trabajo por hacer en lo relativo a reducir la morbilidad posoperatoria y prolongar la supervivencia libre de recurrencia tras operar a estos pacientes. Igualmente, habrá que ocuparse más en lo que respecta a su rehabilitación. Pero aún más importante, habrá que diseñar estrategias en materia de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en todos los pacientes que se someten a cualquier tipo de incisión abdominal. No cabe duda de que la colaboración, el trabajo en equipo y la participación de todos los profesionales médicos interesados en el progreso de este campo ha contribuido a que, hoy en día, la cirugía de pared

abdominal esté considerada y plenamente identificada en el mundo como una disciplina quirúrgica de excelencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Carbonell-Tatay F. Aproximación histórica al conocimiento de las hernias abdominales: los médicos que las describieron y las trataron. En: Carbonell-Tatay F, Moreno-Egea A, editores. *Eventraciones otras hernias de pared y cavidad abdominal*. Valencia: Gráficas Vimar; 2012.
- Carbonell-Tatay F. Las técnicas más significativas del libro de Barroetaveña, en sus dibujos originales y por regiones anatómicas o tipo de eventración. En: Carbonell-Tatay F, Moreno-Egea A, editores. *Eventraciones otras hernias de pared y cavidad abdominal*. Valencia: Gráficas Vimar; 2012.
- Carbonell-Tatay F. Breve historia de los injertos, colgajos y prótesis utilizadas en la reparación de las hernias. En: Carbonell-Tatay F, Moreno-Egea A, editores. *Eventraciones otras hernias de pared y cavidad abdominal*. Valencia: Gráficas Vimar; 2012.
- Koontz AR. Preliminary report on the use of tantalum mesh in the repair of ventral hernias. *Ann Surg*. 1948;127:1079-85.
- Ramírez ÓM, Ruas E, Dellon L. «Components separation» method for closure of abdominal wall defects: An anatomical and clinical study. *Plast Reconstr Surg*. 1990;86:519-26.
- Espinosa-de-los-Monteros A, Franssen B, Orozco V, Arriola JC, Romero H. Components separation technique for closure of transverse non-midline abdominal wall incisional hernia. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2011;64:264-7.
- Nahas FX, Kimura AK, Jardini-Barbosa MV, Juliano Y, Ferreira LM. Components separation technique with limited subcutaneous undermining: A cadaver study. *Ann Plast Surg*. 2011;67:303-8.
- Lowe JB, Garza JR, Bowman JL, Rohrich RJ, Strodel WE. Endoscopically assisted «components separation» for closure of abdominal wall defects. *Plast Reconstr Surg*. 2000;105:720-9.
- Saulis AS, Dumanian GA. Periumbilical rectus abdominis perforator preservation significantly reduces superficial wound complications in «separation of parts» hernia repairs. *Plast Reconstr Surg*. 2002;109:2275-80.
- Butler CE, Campbell KT. Minimally invasive component separation with inlay bioprosthetic mesh (MICSIB) for complex abdominal wall reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 2011;128:698-709.
- Koshima I, Nanba Y, Tutsui T, Takahashi Y, Itoh S, Kobayashi R. Dynamic reconstruction of large abdominal defects using a free rectus femoris musculocutaneous flap with normal motor function. *Ann Plast Surg*. 2003;50:420-4.
- Livesey SA, Herndon DN, Hollyoak MA, Atkinson YH, Nag A. Transplanted acellular allograft dermal matrix. *Transplantation*. 1995;60:1-9.
- Menon NG, Rodríguez ED, Byrnes CK, Girotto JA, Goldberg NH, Silverman RP. Revascularization of human acellular dermis in full-thickness abdominal wall reconstruction in the rabbit model. *Ann Plast Surg*. 2003;50:523-7.
- Espinosa-de-los-Monteros A, de la Torre JI, Marrero I, Andrades P, Davis MR, Vasconez LO. Utilization of human cadaveric acellular dermis for abdominal hernia reconstruction. *Ann Plast Surg*. 2007;58:264-7.
- Paletta CE, Huang DB, Denghan K, Kelly C. The use of tissue expanders in staged abdominal wall reconstruction. *Ann Plast Surg*. 1999;42:259-65.
- Ibarra-Hurtado TR, Nuño-Guzmán CM, Echeagaray-Herrera JE, Robles-Velez E, de Jesús-González JJ. Use of botulinum toxin type A before abdominal wall hernia reconstruction. *World J Surg*. 2009;33:2553-6.
- Argenta LC, Morykwas MJ. Vacuum-assisted closure: A new method for wound control and treatment: Clinical experience. *Ann Plast Surg*. 1997;38:563-76.
- Luijendijk RW, Hop WC, van den Tol MP, de Lange DC, Braaksma MM, Ijzermans JN, et al. A comparison of closure repair with mesh repair for incisional hernia. *N Engl J Med*. 2000;343:392-8.
- Breuing K, Butler CE, Ferzoco S, Franz M, Hultman CS, Kilbridge JF, et al. Incisional ventral hernias: Review of the literature and recommendations regarding the grading and technique of repair. *Surgery*. 2010;148:544-58.
- Nelson JA, Fiscer JP, Cleveland EC, Wink JD, Serletti JM, Kovach SJ. Abdominal wall reconstruction in the obese: An assessment of complications from the National Surgical Quality Improvement Program datasets. *Am J Surg*. 2014;207:467-75.
- Fischer JP, Tuggle CT, Wes AM, Kovach SJ. Concurrent panniculectomy with open ventral hernia repair has added risk versus ventral hernia repair: an analysis of the ACS-NSQIP database. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2014;67:693-701.
- Fischer JP, Wink JD, Nelson JA, Kovach SJ. Among 1,706 cases of abdominal reconstruction, what factors influence the occurrence of major operative complications? *Surgery*. 2014;155:311-9.

Antonio Espinosa-de-los-Monteros*

Cirujano general y cirujano plástico, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, Distrito Federal, México

* Autor para correspondencia: Vasco de Quiroga 15. Colonia Sección XVI. Tlalpan. CP 14000. México, D.F. México. Teléfono 54870900 ext 2133.

Correo electrónico: aedlms@hotmail.com

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehah.2014.03.001>

2255-2677/© 2014 Sociedad Hispanoamericana de Hernia.

Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.