

Cirugía de la hernia: nuevos conceptos y nuevas perspectivas

Las innovaciones tecnológicas invaden la cirugía de nuestros días a un ritmo vertiginoso, tanto que en algunas ocasiones puede ser difícil su asentamiento y aplicación. La cirugía de la pared abdominal, y en concreto la de la hernia inguinal, es una de las áreas más clásicas a las que tradicionalmente se dedican los cirujanos, y no parece probable que la actual revolución tecnológica, tras el desarrollo de la cirugía endoscópica, ofrezca, ni en la actualidad ni en un futuro cercano, nuevas soluciones ni nuevos abordajes en el tratamiento quirúrgico de esta patología, por lo que la cirugía de la hernia continuará estando basada en el acto quirúrgico, tal y como la entendemos hoy en día.

Lo que sí es una realidad es que las líneas de desarrollo futuro en la forma de entender y realizar este tipo de cirugía se asocian a nuevos términos y conceptos, tales como biocirugía, sustancias quimiotácticas, bioadhesivos, biomateriales de bajo peso molecular, materiales composite, reabsorción, etc., lo que inmediatamente plantea una serie de cuestiones: ¿hasta qué nivel estos términos son demostrativos de la realidad?, o analizando con un espíritu más crítico, ¿son simplemente el fruto de campañas publicitarias para que los nuevos productos parezcan mejores que los tradicionales? En la actualidad, no disponemos de respuestas a estas preguntas y sólo el tiempo demostrará cuál es la realidad.

Cualquier nuevo concepto quirúrgico rompe el equilibrio existente hasta ese momento entre, por un lado, la adaptación y la conformidad por parte del cirujano y del paciente a los resultados obtenidos con las técnicas clásicas y, por otro, la destreza obtenida en el desarrollo de dicho procedimiento. Ello implica que en ocasiones puede ser difícil aceptar estos avances por el desequilibrio de la balanza que supone su aceptación, ya que pasamos a no dominar inicialmente lo que hacemos, con la consecuente necesidad de un nuevo aprendizaje unido a las incertidumbres en cuanto a los resultados que se obtendrán. Todo esto conlleva que en algunas ocasiones parece más difícil convencer a los cirujanos de los beneficios que suponen los cambios positivos por la utilización de las nuevas tecnologías que desarrollarlos y adaptarlos.

Estamos seguro, que cuando Uscher, en 1958, introdujo las mallas de polipropileno como elemento para la reparación de las hernias, no encontró un camino llano por delante por recorrer¹. Llegaron a pasar más de 35 años para que el uso sistemático de mallas en la reparación

de las afecciones herniarias fuera globalmente aceptado. De hecho, la comunidad científica internacional aceptó este avance con cierto retraso, hasta la publicación de los resultados de Lichtenstein et al² en 1989.

Lo que hemos aprendido en estos años es que cualquier avance debe estar ligado al hecho de transmitir un “concepto” para que sea posible su asentamiento. De esta forma, en el desarrollo histórico de la cirugía de la hernia, el concepto de cirugía “sin tensión” fue el que se unió a la necesidad del uso de un material protésico, facilitando de esta manera la universalización del uso de mallas. Este nuevo concepto no se basa únicamente en el simple uso de estos materiales, sino lo que ello conlleva en sí mismo, es decir, menos dolor, un mayor confort postoperatorio y un menor número de recidivas.

Por todo ello, los nuevos avances que intentan optimizar los ya buenos resultados obtenidos con las técnicas sin tensión hay que analizarlos junto con lo que ellos mismos suponen, es decir con el nuevo “concepto” que traen implícito: a) materiales reabsorbibles vinculados al concepto de disminución de dolor crónico, gracias a la desaparición del material extraño una vez ejercida su función inicial; b) utilización de mallas de polipropileno de bajo peso, junto con el concepto de un aumento de confort postoperatorio al haber menor cantidad de material, disminuyendo de esta forma, la reacción inflamatoria local en el lugar del implante; c) el uso de adhesivos y el concepto de una mejor integración, gracias a los factores de crecimiento que facilitan la fijación biológica de las prótesis; d) el abordaje mínimamente invasivo y una rápida reincorporación a la vida y las actividades normal, y así sucesivamente.

Los planteamientos científicos en los próximos años deben cumplir las expectativas de nuestros pacientes, es decir, ofrecer confort sin dolor, junto con una resolución efectiva de su enfermedad y, para ello, los términos, conceptos y avances buscan resolver, en definitiva, una serie de incógnitas: ¿para qué dejar un material que ya ha cumplido su función?; ¿para qué introducir tal cantidad de material si una menor cantidad es igual de efectivo?; ¿por qué no modular el proceso inflamatorio para que se lleve a cabo de la forma más precoz y más ordenada posible?; ¿para qué fijar mecánicamente de forma permanente las mallas si realmente no hace falta o se pueden pegar simplemente?

Actualmente la biotecnología y la mínima agresión son los pilares de la cirugía actual y de futuro de la hernia,

aunque debemos tener en cuenta un tercer pilar básico que no podemos olvidar, el económico. Los costes estarán justificados si realmente los productos desarrollados suponen ese avance y si se encuentran dentro de parámetros económicos razonables.

Respecto a la biotecnología, debemos analizar lo que realmente supone este concepto. En realidad, hemos estado llamando incorrectamente "biomateriales" a las mallas utilizadas para la cirugía de la pared abdominal, ya que realmente no son "materiales vivos", y deberían ser llamados "materiales biocompatibles". Los productos en desarrollo obligarán a cambiar de nuevo estos términos, pasando al concepto de "materiales bioactivos", es decir, materiales que tengan la capacidad de "hacer algo más" para disminuir las complicaciones y aumentar el confort, independientemente de la aceptación del material protésico por parte del organismo. Se investigan materiales protésicos que sean, por ejemplo, materiales "autoadhesivos", para evitar de esta forma la fijación mecánica y poder disminuir el dolor a corto y largo plazo. A la vez, se investigan mallas que tengan capacidad de atracción de fibroblastos, de colágeno, etc., y que tengan capacidad de crear un tejido correctamente organizado en el menor tiempo posible.

Si intentamos explorar el futuro de este tipo de cirugía, lo que parece evidente es que las hernias primarias seguirán existiendo y que las hernias incisionales irán disminuyendo paulatinamente gracias fundamentalmente a la reducción en el número de laparotomías, la expansión de las técnicas mínimamente invasivas y al desarrollo de materiales de suturas más efectivos para el cierre de la pared abdominal. Pero, tal y como hemos analizado, es inevitable que las hernias primarias, inguinales y ventrales seguirán existiendo y que su tratamiento sigue y seguirá siendo quirúrgico. En ese campo duradero de la cirugía

de las hernias es donde seguirá existiendo un amplio campo de investigación clínica, y es donde empiezan a aparecer mallas impregnadas con antibióticos, mallas con sustancias quimiotácticas, mallas que por sí solas poseen una matriz extracelular que facilita la llegada de células para incrementar la integración, sustancias que presentan factores de crecimiento, y quién sabe si en el futuro seamos capaces de realizar una interacción entre una malla, como concepto de matriz extracelular y no de mecanismo mecánico de contención, y células madre, con capacidad de reconstrucción y creación de una nueva pared abdominal, que restaure mecánica y funcionalmente esta zona. El presente en el mundo de las hernias es excitante gracias a la aparición de nuevos conceptos orientados a incrementar la funcionalidad de esta cirugía, y el futuro está abierto a nuevas ideas y conceptos ilusionantes para su desarrollo, capaces de aportar una serie de ventajas potenciales para nuestros pacientes.

**Salvador Morales-Conde^a
y Francisco Barreiro Morandeira^b**

^aServicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo.
Hospitales Universitarios Virgen del Rocío. Sevilla.
España. Coordinador de la Sección de Cirugía de Pared
Abdominal y Suturas de la AEC.

^bHospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.
Santiago de Compostela. A Coruña. España. Secretario de la
sección de Cirugía de Pared Abdominal y Suturas de la AEC.

Bibliografía

1. Uscher FC, Ochsner J, Tuttle LL Jr. Use of marlex mesh in the repair of incisional hernias. *Am Surg.* 1958;24:607-9.
2. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The pathophysiology of recurrent hernia. A new concept introducing the tension-free repair. *Cont Surg.* 1989;35:13-8.