



## Revisión

# Cirugía de la hernia umbilical: la complejidad en lo pequeño

## *Surgery of the umbilical hernia: the complexity due to smallness*



Neil Valentín Vega Peña<sup>1</sup>, Andrés Hanssen Londoño<sup>2</sup>, Catalina Ceballos Muriel<sup>3</sup>,  
Jorge Navarro Alean<sup>4</sup>, Juan David Hernández<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Cirugía. Universidad de La Sabana. Chía (Colombia). <sup>2</sup>Servicio de Cirugía. Clínica Portoazul. Barranquilla (Colombia). <sup>3</sup>Facultad de Medicina. Universidad Libre. Clínica Desa. Clínica Nueva Rafael Uribe. Cali (Colombia). <sup>4</sup>Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario Mayor Méderi. Universidad del Rosario. Bogotá (Colombia). <sup>5</sup>Facultad de Medicina. Universidad de los Andes. Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá (Colombia)

«Educar al individuo consiste en enseñarle a desconfiar de las ideas que se le ocurren».

*Escolios a un texto implícito,*  
Nicolás Gómez Dávila

## Resumen

**Introducción:** La cirugía de la hernia umbilical es un procedimiento que ha despertado el interés de los cirujanos a nivel mundial debido a su alta prevalencia y al avance del conocimiento y de las técnicas en la pared abdominal. El objetivo de este estudio es realizar una revisión crítica de la literatura desde una postura analítica y reflexiva con el fin de generar un documento que propicie el entendimiento entre los cirujanos.

**Métodos:** Se realiza una búsqueda de la literatura disponible en inglés y español desde 1990 (intervalo temporal: 30 años) utilizando PubMed, la biblioteca Cochrane y una búsqueda en revistas. Los términos de búsqueda incluyeron «hernia umbilical», «tratamiento» y «cirugía».

**Resultados:** Se presentan como respuesta a los interrogantes: ¿cómo ha evolucionado la cirugía de la hernia umbilical? ¿Cuál es la situación actual del tratamiento? ¿Cuál es el papel de los biomateriales? ¿Cuáles son las expectativas? ¿Cuáles sus opciones de tratamiento?

**Conclusiones:** Los nuevos avances en la cirugía de la hernia umbilical crean oportunidades para su implementación por parte de cirujanos e instituciones con el fin de adaptar y mejorar nuestra práctica clínica.

**Recibido:** 05-02-2021

**Aceptado:** 05-02-2021

### Palabras clave:

Hernia umbilical, cirugía, cirujanos, percepción pública de la ciencia.

**Conflicto de intereses:** los autores declaran no tener conflicto de intereses.

**Declaración:** los autores manifiestan no haber recibido fondos de entidades interesadas en la hernia umbilical. Este documento responde a un interés académico y a la colaboración interinstitucional de sus participantes. Neil Valentín Vega Peña recibe apoyo como parte de su labor académica en la Universidad de La Sabana (Chía, Colombia).

\*Autor para correspondencia: Neil Valentín Vega Peña. Departamento de Cirugía. Universidad de La Sabana. Campus del Puente del Común, km 7. Autopista Norte de Bogotá. Chía, Cundinamarca (Colombia)

**Correo electrónico:** neilvp@unisabana.edu.co

Vega Peña NV, Hanssen Londoño A, Ceballos Muriel C, Navarro Alean J, Hernández JD. Cirugía de la hernia umbilical: la complejidad en lo pequeño. Rev Hispanoam Hernia. 2023;11(1):18-24

## Abstract

**Introduction:** Umbilical hernia surgery is a procedure that has aroused the interest of surgeons worldwide due to its high prevalence, advances in knowledge and techniques in the abdominal wall. The objective of this study is to carry out a critical review of the literature from an analytical and reflective position in order to generate a document that promotes understanding among surgeons.

**Methods:** A search of the available literature in English and Spanish since 1990 (time interval: 30 years) was performed using PubMed, the Cochrane Library, and a journal search. Search terms included 'umbilical hernia', 'treatment' and 'surgery'.

**Results:** They are presented in response to the questions: How has umbilical hernia surgery evolved? What is the current status of treatment? What is the role of biomaterials? What are the expectations? What are your treatment options?

**Conclusions:** New advances in umbilical hernia surgery create opportunities for their implementation by surgeons and institutions in order to adapt and improve our clinical practice.

### Keywords:

Umbilical hernia, surgery, surgeons, public perception of science.

## INTRODUCCIÓN

La evolución de la cirugía de la pared abdominal en los últimos veinte años ha propiciado un nuevo escenario de acción para el cirujano, que incluye la cirugía de la hernia umbilical y que hace evidente una complejidad no esperada, dentro de lo aparentemente sencillo del tema. Como ejemplo de lo anterior, se aprecia que, a pesar de una alta frecuencia en su realización, hasta el año 2020 no existían unas guías de manejo consensuadas de esta entidad como respuesta a la necesidad de abordar el tema en su dimensión real<sup>1</sup>. Cabe anotar que las sociedades científicas del mundo consideran desde hace varios años que la hernia ventral y la inguinal son patologías «prioritarias» en relación con su prevalencia y el impacto en sus complicaciones. Posiblemente por ello han desarrollado e implementado sus propias guías de manejo que, a día de hoy, están ampliamente establecidas y socializadas.

Esta nueva conceptualización de la hernia umbilical invita al cirujano a realizar un enfoque diferente de una entidad que se creía que no requería mayor discusión. Hoy en día vemos con mayor frecuencia casos de aparentes hernias umbilicales otrora «sencillas» que se analizan en juntas quirúrgicas o foros académicos como casos a discutir y analizar.

Por eso, los autores, cirujanos con experiencia e interés particular manifiesto en el área de la cirugía de la pared abdominal, hemos querido efectuar de forma metódica y consensuada un abordaje al tema a la luz de la evidencia actual y de la experiencia profesional aplicable a un contexto regional, planteando las siguientes cuestiones relacionadas con la cirugía de la hernia umbilical:

1. ¿Cómo ha sido la evolución de la cirugía de la hernia umbilical?
2. ¿Cuál es la situación actual de la cirugía de la hernia umbilical en nuestro contexto?
3. ¿Cuál es el papel de los biomateriales en la cirugía de la pared abdominal?
4. ¿Cuáles son las expectativas con respecto a la cirugía de la hernia umbilical?

Mediante una metodología de consenso, con una evaluación ciega por pares del documento con un total de cuatro rondas, una para cada pregunta, y un consenso final para su aprobación, los autores pretendemos generar en el lector una lectura reflexiva y un ejercicio de análisis del escrito. De igual manera, queremos identificar eventuales oportunidades de mejoramiento personal que potencien su práctica clínica diaria en el manejo de una entidad de alta prevalencia, como es la hernia umbilical.

## MÉTODO DE LA REVISIÓN

Se realiza una búsqueda de la literatura disponible en inglés y español, con un intervalo temporal de 30 años, desde 1990, utilizando PubMed, la biblioteca Cochrane y una búsqueda de revistas y listas de referencias relevantes. Los términos de búsqueda o palabras clave incluyeron «hernia umbilical» y «tratamiento». Todos los artículos identificados fueron analizados por dos cirujanos de forma independiente y se remarcaron todos los datos relevantes.

## ¿CÓMO HA EVOLUCIONADO LA CIRUGÍA DE LA HERNIA UMBILICAL?

La efectividad de la cirugía de la hernia umbilical en términos de las recidivas herniarias oscila en la actualidad en un 5-9 %, lo que dista de lo expuesto por Mayo en su artículo clásico de 1901, cuando reportó un 54 % de recidivas tras diez años de seguimiento<sup>2</sup>. Este impacto favorable en el indicador de resultado descrito responde a un conjunto de factores que, en nuestra opinión y de forma simultánea a la evolución de la cirugía de la pared abdominal, son producto de los avances en el entendimiento de la hernia umbilical, una entidad tradicionalmente asignada a los residentes en los primeros años de su instrucción quirúrgica<sup>3</sup>.

De acuerdo con lo anterior, vemos avances en la clasificación, en el diagnóstico (estudios de imágenes) y en su tratamiento quirúrgico (empleo de materiales protésicos, suturas y técnicas quirúrgicas alternas) que exponen un cambio conceptual por parte del cirujano ante la creciente evidencia de la efectividad de los tratamientos, una mejor disponibilidad de recursos por parte de las instituciones y un mejor acceso a los servicios de salud por parte de los pacientes, que demandan una actualización de sus políticas de manejo<sup>4</sup>.

No obstante, la conducta conservadora de los cirujanos, su resistencia al cambio y un abordaje tradicional de la hernia umbilical basado en percepciones de efectividad y en presunciones subjetivas de éxito se manifiestan como barreras a superar para una adecuada implementación de esos cambios<sup>3,4</sup>. Lo anterior se ilustra con la continua ejecución de la técnica de Mayo por una proporción de cirujanos durante su práctica diaria, cuando se desaconsejó hace más de veinte años con base en estudios clínicos<sup>5</sup>.

Asimismo, existe un aumento en la utilización de materiales protésicos como estrategia terapéutica ante casos «no complejos» (hernias superiores a 1 cm de diámetro en pacientes con o sin factores de riesgo para recidiva) apoyada por la progresiva

evidencia que apoya dicha práctica: un impacto en la efectividad de los tratamientos<sup>3,4,6</sup>, lo que se ha puesto de manifiesto en una disminución en las recidivas, cuantificada hasta en un 48 % de los casos<sup>6</sup>. La aceptación y la incorporación rutinaria por parte de los cirujanos de esta nueva forma de manejo de las hernias umbilicales se convierte en un desafío a la hora de implementar un enfoque más racional en el tratamiento de esta entidad.

El cambio de paradigma con relación a la utilidad de la cirugía mínimamente invasiva (laparoscopia) en la hernia umbilical ha sido gradual, y en la actualidad se reconoce un papel favorable en casos seleccionados, como hernias estranguladas, obesidad, recidivas herniarias y la diástasis de los rectos<sup>1,3,4</sup>. Cabe anotar que el progreso en el abordaje de las hernias incisionales se ha extendido a la hernia umbilical: la reparación extraperitoneal vía abierta o laparoscópica de los defectos herniarios se contempla como una opción viable y segura, aun cuando requiere unas competencias superiores para su ejecución<sup>1,4</sup>.

Los obstáculos para la evolución en el tratamiento de la hernia umbilical pueden aparecer de forma combinada o independiente en los mismos cirujanos ante una inadecuada conceptualización del problema<sup>3</sup>, en una limitación en los recursos y de los insumos y en un desconocimiento del estado del método y de los avances técnicos en el tratamiento<sup>4</sup>. Del mismo modo, la ausencia de datos relativos a la experiencia de los cirujanos y de las instituciones, a la efectividad de los tratamientos y a las complicaciones, incluida la recidiva, dificultan un cambio conceptual y operativo en pos de una política de salud eficiente (mejor utilización de recursos) y efectiva (mejores desenlaces clínicos).

El impacto en la evolución del tratamiento se hace notorio en los casos complejos, que demandan una aproximación diagnóstica y terapéutica a un nivel superior, con un eventual aumento del coste del tratamiento respecto al habitual, que debe equilibrarse con el resultado de las complicaciones y de los eventos adversos ante un abordaje tradicional<sup>1</sup>. El beneficio de una combinación de cirugía basada en la evidencia en el manejo de la hernia umbilical, en el mejoramiento de la calidad institucional y profesional (incluyendo la creación de registros personales e institucionales), en la incorporación de técnicas y de procedimientos racionales para los casos y en un estado de «mente abierta» por parte de los cirujanos y de las instituciones redundará en un cambio positivo para los actores del sistema de salud.

Los cirujanos generales involucrados en el manejo de esta entidad deben reconocer su evolución hacia una entidad que reviste una complejidad producto de los avances del conocimiento anotados y de la necesidad de incorporar competencias adicionales que requieran los procedimientos.

### ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CIRUGÍA DE LA HERNIA UMBILICAL?

La variabilidad de las técnicas quirúrgicas, de los resultados obtenidos y del avance del conocimiento, aunados a un mayor papel protagonista de los materiales protésicos y de su efectividad, han obligado a una evaluación del tema por parte de expertos en la cirugía de la pared abdominal<sup>1,7</sup>. Es así como un consenso reciente de las sociedades americana y europea de hernia (AHS y EHS, respectivamente) establece unas recomendaciones de tratamiento (dieciocho en total) basadas en la evidencia

y en discusiones de expertos. No obstante, se obtiene un carácter de recomendación «fuerte» tan solo en un 16 % de estas (3/18) y con apoyo académico en evidencia de alta calidad en solamente un 5.5 % de ellas (1/18)<sup>1</sup>.

Esto describe la ausencia de un alto nivel en la calidad metodológica de las investigaciones que apoyan el tratamiento de la hernia umbilical e ilustran la «complejidad en lo pequeño», como se titula el presente documento. Estos hallazgos se resumen en la tabla I.

Las recomendaciones de alta «fortaleza» producto del consenso se efectúan en relación con la utilidad de métodos paraclínicos (TAC y ECO) en casos y en pacientes difíciles, con la utilización de malla en defectos superiores a 1 cm de diámetro, ya que es la única apoyada en evidencia de alta calidad (RCTs)<sup>6</sup>, y con la necesidad de un abordaje personalizado de acuerdo a la complejidad del caso. Del mismo modo, resulta llamativo:

Tabla I. Dominios y recomendaciones en el tratamiento de la hernia umbilical		
Dominio	Aspectos considerados en el consenso	Nivel de la recomendación
Definición y diagnóstico	Definición operativa	Débil
	Estrategias diagnósticas	Fuerte
	Pacientes asintomáticos	Débil
Optimización prequirúrgica	Necesidad de optimización	Débil
	Profilaxis antibiótica	Débil
Consideraciones quirúrgicas	Utilización de malla	Fuerte
	Tipo y técnica de sutura	Débil
	Abordaje quirúrgico en casos complejos	Débil
Cirugía abierta con malla	Ubicación y tipo de malla	Débil
	Nivel de solapamiento de la malla	Débil
	Método de fijación	Débil
	Cierre del defecto	Débil
	Tipo de anestesia	Débil
Cirugía mínimamente invasiva	Indicaciones	Débil
	Abordaje (robótico / transperitoneal / extraperitoneal)	Débil
Abordaje de acuerdo con el caso	Según el paciente, la hernia y el contexto	Fuerte
Curva de aprendizaje y costos	Curva de aprendizaje	Débil
	Impacto en los costes	Débil

- La recomendación de manejar las hernias umbilicales con diámetros superiores a 4 cm de forma similar a una hernia ventral.
- La ventaja de una técnica laparoscópica en la incidencia de eventos adversos de la herida quirúrgica, a pesar de los tiempos quirúrgicos prolongados y del aumento de costes totales de estos procedimientos.
- La ausencia de diferencias en el dolor posoperatorio entre las diferentes técnicas quirúrgicas.
- La incorporación de la laparoscopia dentro de un abordaje personalizado (*tailoring*), incluyendo las preferencias y la experiencia del cirujano.

Hasta el momento, la técnica laparoscópica predominantemente utilizada contempla de forma análoga las herniorrafias ventrales y la instalación de una prótesis intraperitoneal (IPOM)<sup>8</sup>, aunque existe una tendencia creciente a instalar las prótesis en posiciones retromusculares o extraperitoneales, lo que evita los costes y los inconvenientes futuros de una prótesis intraperitoneal<sup>3</sup>.

Un diagrama que ilustra las posibilidades de manejo y de instalación de una prótesis se ejemplifica en la figura 1.

La cirugía de la hernia umbilical es uno de los procedimientos iniciales a ejecutar por parte de un residente en los programas quirúrgicos en cirugía general. Requiere de un entrenamiento y de un aprendizaje en todos los posibles abordajes quirúrgicos existentes, tanto en contextos de urgencia como en procedimientos electivos. De igual manera, exige un perfeccionamiento de forma transversal durante la residencia de las competencias relacionadas con su ejecución y, por parte de los cirujanos ya formados, de su adquisición como parte de una educación médica continuada.

La realización de forma segura e independiente de una herniorrafia umbilical se ha estimado tras completarse veinte procedimientos mediante técnicas de cirugía abierta, y en un abordaje

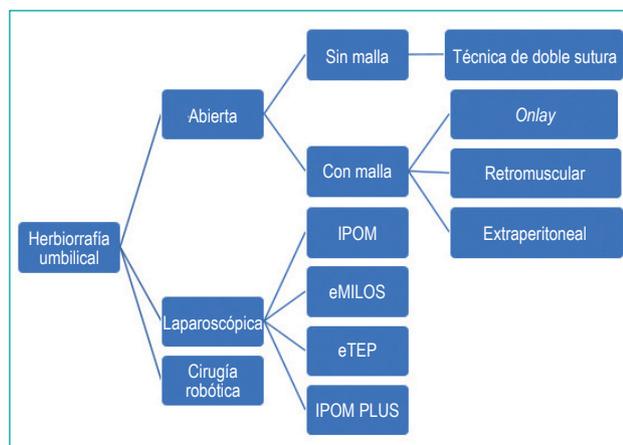
laparoscópico de al menos treinta procedimientos, con el fin de completar una curva de aprendizaje<sup>1</sup>, que puede acortarse mediante el desarrollo de habilidades en escenarios de simulación<sup>9</sup>.

El manejo expectante en una hernia umbilical asintomática (*watchful waiting*) se ha estudiado y se ha encontrado factible para pacientes seleccionados: defectos umbilicales pequeños (< 1 cm), comorbilidades mayores no compensadas, pacientes pediátricos menores de 2 años y una relación entre el defecto herniario y el saco herniario inferior a 2.5<sup>3</sup>. Este último se constituye como un factor predictor de encarcelamiento, lo que debería incidir en la toma de decisiones. Una asunción de este conocimiento por los cirujanos evitaría discusiones académicas y no académicas y redundará en un manejo más racional de la hernia umbilical en esta población de pacientes<sup>10</sup>.

La herniorrafia umbilical actualmente es un procedimiento coste/efectivo por sus bajas complicaciones, como las tasas de reoperación (en torno al 0.3 %) y de mortalidad (del 0.2 %)<sup>3</sup>, y es mayoritariamente un procedimiento ambulatorio y de corta duración, con la opción de anestesia local para su ejecución. Por estas razones se considera un procedimiento seguro y efectivo en la mayoría de las instituciones en las que se efectúa.

Un incremento en la utilidad en relación con sus costes puede lograrse en casos complejos (comorbilidades asociadas, cirrosis, obesidad, situaciones de emergencia, etc.), en la medida de lo posible, mediante una adecuada evaluación y prehabilitación preoperatoria, a lo que hay que sumar un enfoque racional y de toma de decisiones que, de manera análoga al abordaje de las hernias ventrales, tenga un impacto beneficioso para el paciente, las instituciones y los médicos<sup>1,3</sup>. Sin embargo, a diferencia de lo anterior, vemos una inadecuada estratificación del riesgo quirúrgico y de la complejidad del procedimiento en una proporción importante de pacientes intervenidos, lo que nos deja una oportunidad de mejora de la comunidad quirúrgica. La actual situación de la pertinencia de las prótesis en su realización se abordará posteriormente en el documento.

Por último, los autores consideran necesario exponer claramente las limitadas investigaciones en nuestro contexto hispanoamericano de las medidas de frecuencia y del efecto, a corto y largo plazo, relacionadas con el tratamiento de la hernia umbilical, considerada en una publicación reciente como una hernia de «pequeño tamaño, abundante y despreciada»<sup>10</sup>.



**Figura 1.** Abordajes actuales posibles dentro del manejo de la hernia umbilical. *Onlay*: posición supraaponaurótica de la prótesis. No aconsejada en la literatura; IPOM: posición intraperitoneal de la prótesis; eMILOS: posición extraperitoneal de la prótesis mediante abordaje híbrido (laparoscópico + abierto); eTEP: posición extraperitoneal de la prótesis mediante visión extendida del espacio lograda por laparoscopia; IPOM plus: cierre del defecto herniario + posición intraperitoneal de la malla.

## ¿CUÁL ES EL PAPEL DE LOS BIOMATERIALES EN LA CIRUGÍA DE LA HERNIA UMBILICAL?

La utilización de prótesis en la cirugía de la hernia umbilical representa un ejemplo de la conducta de los cirujanos y de su poca aceptación al cambio, posiblemente basada en preferencias y percepciones fundamentadas en una experiencia personal o institucional no documentada y evaluada científicamente. De forma análoga, su beneficio para la hernia ventral se evidencia en el establecimiento de una tasa de recidivas de alrededor de un 2-8 % y en estudios de buena calidad sobre el tema<sup>6,8,10</sup>. No obstante, la evidencia acerca del mejor sitio para instalar la prótesis umbilical en la pared abdominal es insuficiente, así como la de su beneficio en defectos menores de 1 cm de diámetro<sup>1,11</sup>.

El consenso en las guías EHS-AHS desaconseja la posición supraaponaurótica (*onlay*), ya que la relaciona con una mayor incidencia de eventos adversos del sitio operatorio, como infección,

seroma, hematoma y granuloma<sup>1</sup>, en comparación con los restantes sitios posibles: infraaponeurótica (retromuscular o extraperitoneal) e intraperitoneal (IPOM). La apreciación de los autores en su ejercicio clínico diario es de una alta frecuencia de posicionamiento *onlay*, posiblemente debido a una menor dificultad técnica en la instalación de las prótesis, especialmente en posición retromuscular o extraperitoneal, en la que se requiere crear un espacio anatómico para su instalación.

Las prótesis en los defectos umbilicales, de igual forma que en las herniorrafias ventrales, procuran ciertas características favorables para el cirujano y el paciente que permiten su aplicabilidad en diferentes procedimientos. Se prefieren prótesis macroporosas de densidad baja o intermedia<sup>12</sup>. Estas características deseadas se ilustran en la figura 2.

Lo anteriormente descrito puede traducirse en una adecuada relación coste-efectividad en el uso de la prótesis, con una disminución en las recidivas y un impacto favorable para el sistema, máxime si consideramos la alta prevalencia de las herniorrafias umbilicales a nivel mundial: se trata del segundo procedimiento herniario efectuado, después de la herniorrafia inguinal<sup>1</sup>.

El tamaño de la prótesis requerida se logra en función del defecto herniario, y habitualmente son mallas planas convencionales. La utilización de algunas prótesis comercialmente disponibles, preformadas y recubiertas para la reparación intraperitoneal de la hernia umbilical, representa un coste superior y hasta la fecha no ha demostrado beneficio en la disminución de complicaciones y de recidivas herniarias<sup>13</sup>.

En los abordajes abiertos con prótesis se requiere, en teoría, un método de fijación únicamente en una posición supraaponeurótica, y se recomienda la sutura convencional por su facilidad técnica, su menor tiempo quirúrgico y su bajo coste. En una localización retromuscular o extraperitoneal, la fijación no es indispensable, puesto que la ubicación adecuada en este espacio provee el posicionamiento y la aposición suficientes para su integración y no desplazamiento, asociados al cierre del defecto sobre la prótesis previamente instalada<sup>1,3</sup>.

Los efectos secundarios y los eventos adversos asociados a la instalación de una prótesis en una cirugía de la hernia ventral (la hernia umbilical es una hernia ventral de menor tamaño) son mayores que en una técnica sin malla y están dados por la presencia de seroma, la infección del sitio operatorio y la posibilidad de una respuesta inflamatoria crónica (granuloma). Por lo anterior, los cirujanos deben conocer las características, las indicaciones y las interacciones del material de fijación y de la pared abdominal para disminuir o evitar su incidencia<sup>14,15</sup>.



**Figura 2.** Características esperadas de una prótesis umbilical.

## ¿CUÁLES SON LAS EXPECTATIVAS CON RESPECTO A LA CIRUGÍA DE LA HERNIA UMBILICAL?

El tratamiento ideal de un defecto herniario de cualquier índole es aquel que provea una reparación con baja tasa de recurrencias, rápida recuperación y regreso a las actividades habituales del paciente, con bajas tasas de complicaciones locales (eventos adversos del sitio operatorio) y costes reducidos<sup>3</sup>. Sin embargo, las características individuales de los pacientes y de los defectos no permiten la elección de una fórmula única en todos los casos, algo con lo que no parecen estar de acuerdo una proporción de los cirujanos, quienes optan por una «estandarización de su tratamiento».

Una reconceptualización del tema por parte de los cirujanos, de los pacientes y de las instituciones es necesaria a la luz de los avances en el conocimiento, evidentes en los desarrollos técnicos (incorporar nuevas técnicas quirúrgicas y olvidar las antiguas y las tradicionales) y tecnológicos (cirugía mínimamente invasiva y materiales protésicos) y en la complejidad de los casos y de los contextos de ejecución, así como en las políticas de mejora de la calidad y de la seguridad del paciente, propias de todos los actores del proceso de atención sanitaria<sup>1,15</sup>.

Este reconocimiento de un escenario de complejidad debe establecer la posibilidad de un abordaje alternativo que involucre un grado de maestría adecuado, lo que incluye la opción de remisión en casos complejos, particularmente en contextos de cirugía electiva y en los que exista un manejo por grupos e instituciones con interés y competencias superiores desarrolladas en cirugía compleja de la pared abdominal<sup>16</sup>.

Dada la creciente popularidad de los métodos endoscópicos en el manejo de los defectos herniarios de la pared abdominal, cabría esperar su implementación en la reparación de defectos umbilicales. Sin embargo, la literatura y las guías disponibles consideran que los defectos inferiores a 4 cm podrían tratarse de manera efectiva mediante procedimientos abiertos, utilizando materiales protésicos y preferiblemente en posición retromuscular o preperitoneal<sup>1</sup>.

En consonancia con lo anterior, para el manejo de casos complejos, y de manera alterna, se contempla un abordaje mínimamente invasivo por laparoscopia o cirugía asistida por robot. No obstante, la necesidad de emplear una malla recubierta de sustancias con potencial antiadherente, así como las posibles complicaciones y la no disponibilidad de equipos tecnológicos de alto coste, constituyen las desventajas de este método y limitan su incorporación como una práctica habitual, sin sumar su necesaria curva de aprendizaje<sup>4</sup>.

Otras opciones para el tratamiento endoscópico de hernias umbilicales, derivadas de las hernias ventrales, proponen la instalación de la malla en posición preperitoneal o retromuscular. La continua y rutinaria ejecución de abordajes transabdominales preperitoneales (TAPP) y extraperitoneales (TEP) en las herniorrafias inguinales hace posible su extensión en el manejo de defectos de aparente menor complejidad, con la posibilidad de instalar materiales protésicos de menor coste y con una incidencia menor de complicaciones relacionadas con la cavidad abdominal<sup>17</sup>.

Es así como la ejecución de estos procedimientos en pacientes complejos (obesos, recidivas herniarias, encarcelamiento, cirrós-

ticos y diabéticos, entre otros) puede lograrse mediante abordajes mínimamente invasivos, que contemplan, además, la eventual realización de una técnica de visión extendida (e-TEP)<sup>17</sup>, con las ventajas de un espacio completamente extraperitoneal y con elementos tecnológicos fácilmente disponibles, propios de una cirugía laparoscópica del abdomen. Sus limitaciones son la curva de aprendizaje necesaria y el desarrollo de competencias superiores, que se prevé que se logren en menor tiempo por un conjunto de cirujanos que diariamente efectúan cirugías laparoscópicas en su práctica diaria<sup>16</sup>. Un diagrama de pasos secuenciales propuesto por los autores que incorporan estas nuevas consideraciones y expectativas se relaciona en la figura 3.

Mención especial merecen los defectos herniarios umbilicales acompañados de diástasis de los músculos rectos anteriores del abdomen, en los que se ha documentado una asociación entre su presencia y las posibles recidivas de defectos herniarios umbilicales<sup>1,18</sup>. De forma cada vez más frecuente se acepta su corrección simultánea a la reparación umbilical. En este contexto, las técnicas de mínima invasión podrían tener una mayor relevancia e impacto y surgen como alternativas de manejo. Ejemplo de esto son:

- Técnica e-TEP Rives-Stopppa (malla en plano retromuscular)<sup>17</sup>.
- Reparación endoscópica preaponeurótica (REPA) con abordaje endoscópico subcutáneo y reparación del defecto o de los defectos e instalación de prótesis supraaponeurótica<sup>19</sup>.
- Técnica E-MILOS, con la instalación de una prótesis retromuscular mediante un abordaje videoasistido<sup>20</sup>.

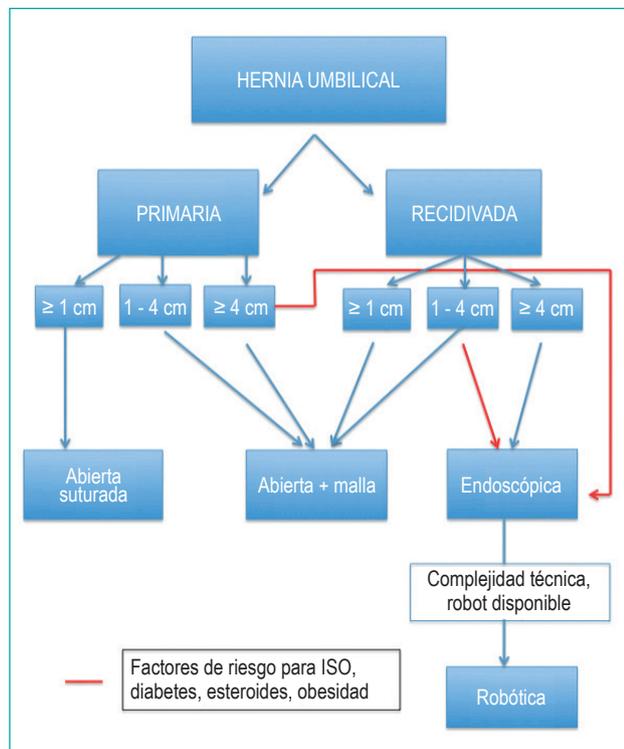


Figura 3. Hernia umbilical, una propuesta de manejo.

El común denominador para su implementación como estrategia terapéutica es la presencia de un cirujano competente y confiable y de un equipo quirúrgico acorde a la complejidad del procedimiento.

Por otra parte, las nuevas tecnologías en el desarrollo de materiales protésicos, como las mallas bioabsorbibles, prometen avances en la disminución de los efectos secundarios tardíos de las mallas sintéticas y constituyen un área de innovación futura para posibilitar una utilización masiva de los productos dado su impacto benéfico en los eventos adversos y la aparente efectividad en sus resultados<sup>12,13</sup>. La evidencia está en construcción.

## CONCLUSIONES

Los retos y las consideraciones con respecto a la cirugía de la hernia umbilical expuestos en este escrito constituyen, en nuestra opinión, oportunidades para su implementación por parte de los cirujanos y de las instituciones con el fin de adaptar las prácticas clínicas al avance del conocimiento y, de manera articulada, generar un beneficio común producto de un ejercicio médico en un nivel superior.

Un aspecto relevante en nuestra actividad clínica es la responsabilidad de mejorar el nivel personal y el local en pos de un impacto favorable en la sociedad a través de nuestra actuación como cirujanos.

No desconocemos que las motivaciones e intereses personales influyen en la práctica médica, pero si pretendemos incentivar, mediante documentos como este, una mejora de las competencias profesionales y académicas en los cirujanos, alineados con uno de los componentes poco discutidos del profesionalismo médico: el deber de capacitarse y actualizarse en lo relacionado con las actividades diarias de su profesión. La cirugía de la hernia umbilical, dentro de su humildad, permite ser un ejemplo de lo anterior, como hemos querido exponer con nuestra argumentación reflexiva.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Henriksen NA, Montgomery A, Kaufmann R, Berrevoet F, East B, Fischer J, et al. European and Americas Hernia Societies (EHS and AHS). Guidelines for treatment of umbilical and epigastric hernias from the European Hernia Society and Americas Hernia Society. *Br J Surg.* 2020;107(3):171-90. DOI: 10.1002/bjs.11489
2. Mayo WJ. VI. An operation for the radical cure of umbilical hernia. *Ann Surg.* 1901;34(2):276-80.
3. Lora-Aguirre A, Vega-Peña NV, Barrios-Parra AJ, Ruiz-Pineda JP. Hernia umbilical: un problema no resuelto. *Iatreia.* 2009;32(4):288-97.
4. Appleby PW, Martin TA, Hope WW. Umbilical Hernia Repair Overview of Approaches and Review of Literature. *Surg Clin North Am.* 2018;98(3):561-76. DOI: 10.1016/j.suc.2018.02.001
5. Luijendijk, RW, Lemmen MH, Hop WC, Wereldsma JC. Incisional hernia recurrence following "vest-over-pants" or vertical Mayo repair of primary hernias of the midline. *World J Surg.* 1997;21(1):62-6. DOI: 10.1007/s002689900194
6. Madsen LJ, Oma E, Jorgensen LN, Jensen KK. Mesh versus suture in elective repair of umbilical hernia: systematic review and meta-analysis. *BJS Open.* 2020;4(3):369-79. DOI: 10.1002/bjs.5.50276

7. Kim LT. Complexity of the simple umbilical hernia repair. *JAMA Surg.* 2017;152(5):466. DOI: 10.1001/jamasurg.2016.5053
8. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Sreh A, Khan A, Subar D, Jones L. Laparoscopic versus open umbilical or paraumbilical hernia repair: a systematic review and meta-analysis. *Hernia.* 2017;21(6):905-16. DOI: 10.1007/s10029-017-1683-y
9. Friedrich U, Backhaus J, Zipper CT, König S, Mavrouli S, Wiegering A, et al. Validation and educational impact study of the NANEP high-fidelity simulation model for open preperitoneal mesh repair of umbilical hernia. *Hernia.* 2020;24(4):873-81. DOI: 10.1007/s10029-019-02004-9
10. Blázquez L, Rico A, Otegi I, Eguaras I, Sebastián JL, Ariceta A, Maya I. Hernia ventral de pequeño diámetro. Abundante y despreciada. *Rev Hispanoam Hernia.* 2020;8(3):125-30. DOI: 10.20960/rhh.00294
11. Bisgaard T, Kaufmann R, Christoffersen MW, Strandfelt P, Gluud LL. Lower Risk of Recurrence After Mesh Repair Versus Non-Mesh Sutured Repair in Open Umbilical Hernia Repair: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Scand J Surg.* 2019;108(3):187-93. DOI: 10.1177/1457496918812208
12. Deeken CR, Lake SP. Mechanical properties of the abdominal wall and biomaterials utilized for hernia repair. *J Mech Behav Biomed Mater.* 2017;74:411-27. DOI: 10.1016/j.jmbbm.2017.05.008
13. Schneeberger S, Phillips S, Huang LC, Pierce RA, Etemad SA, Poulos BK. Cost-Utility Analysis of Biologic and Biosynthetic Mesh in Ventral Hernia Repair: When Are They Worth It? *J Am Coll Surg.* 2019;228(1):66-71. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2018.10.009
14. López-Cano M, Martín-Domínguez LA, Pereira JA, Armengol-Carrasco M, García-Alamino JM. Balancing mesh-related complications and benefits in primary ventral and incisional hernia surgery. A meta-analysis and trial sequential analysis. *PLoS One.* 2018;13(6):e0197813. DOI: 10.1371/journal.pone.0197813
15. Colavita PD, Belyansky I, Walters AL, Zemlyak AY, Lincourt AE, Heniford BT, et al. Umbilical hernia repair with mesh: identifying effectors of ideal outcomes. *Am J Surg.* 2014;208(3):342-9. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2013.12.031
16. Köckerling F, Sheen AJ, Berrevoet F, Campanelli G, Cuccurullo D, Fortelny R, et al. The reality of general surgery training and increased complexity of abdominal wall hernia surgery. *Hernia.* 2019;23(6):1081-91. DOI: 10.1007/s10029-019-02062-z
17. Belyansky I, Daes J, Radu VG, Balasubramanian R, Reza Zahiri H, Weltz AS, et al. A novel approach using the enhanced-view totally extraperitoneal (eTEP) technique for laparoscopic retro muscular hernia repair. *Surg Endosc.* 2018;32(3):1525-32. DOI: 10.1007/s00464-017-5840-2
18. Köhler G, Luketina RR, Emmanuel K. Sutured repair of primary small umbilical and epigastric hernias: concomitant rectus diastasis is a significant risk factor for recurrence. *World J Surg.* 2015;39(1):121-6; discussion 127. DOI: 10.1007/s00268-014-2765-y
19. Juárez Muas DM. Preaponeurotic endoscopic repair (REPA) of diastasis recti associated or not to midline hernias. *Surg Endosc.* 2019;33(6):1777-82. DOI: 10.1007/s00464-018-6450-3
20. Reinpold W, Schröder M, Berger C, Stoltenberg W, Köckerling F. MILOS and EMILOS repair of primary umbilical and epigastric hernias. *Hernia.* 2019;23(5):935-44. DOI: 10.1007/s10029-019-02056-x