

MICHAEL J. ROSEN

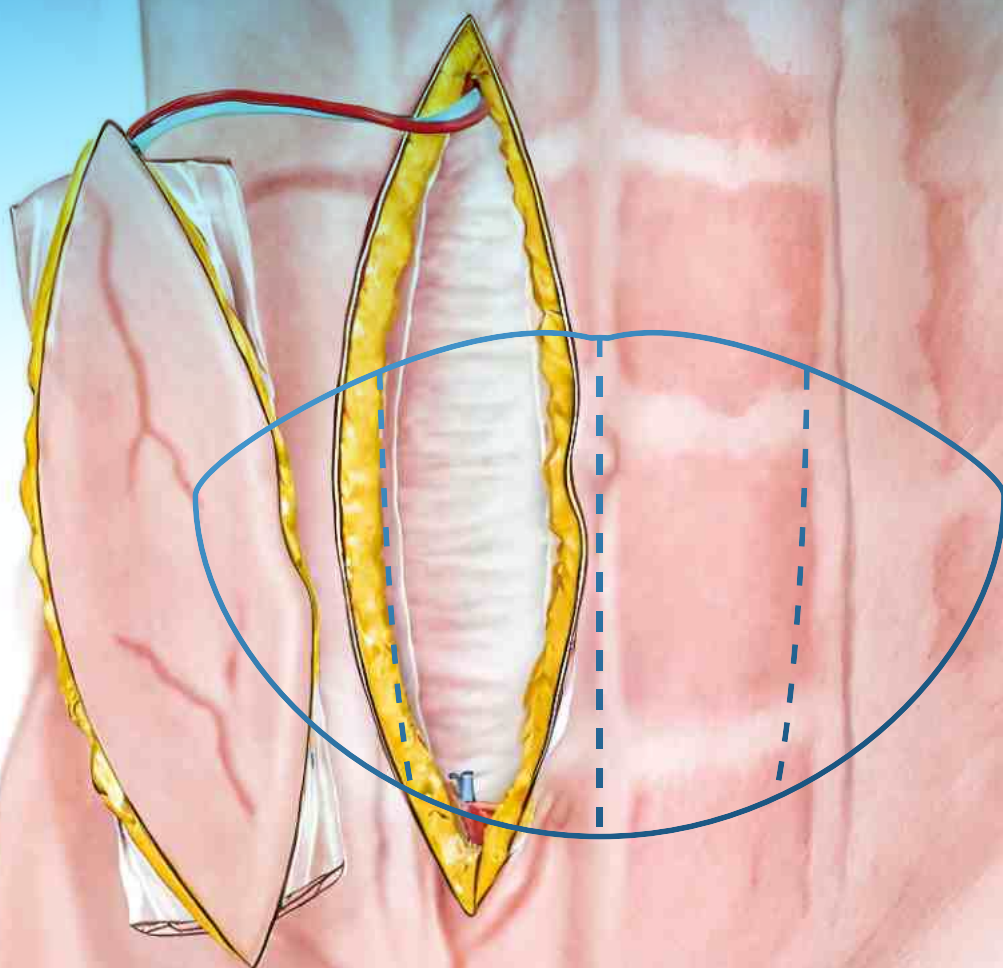
BIBLIOTECA
DIGITAL

INCLUYE
E-BOOK

27
VIDEOS

ATLAS DE

RECONSTRUCCIÓN DE LA PARED ABDOMINAL



27
VIDEOS


AMOLCA

3^a
EDICIÓN

Tabla de contenido

SECCIÓN I - Anatomía

- CAPÍTULO 1 Anatomía práctica de la pared abdominal **2**
Luciano Tastaldi y Richard Lu

SECCIÓN II - Planeación quirúrgica

- CAPÍTULO 2 Opciones de malla sintética **30**
Anoosh Bahraini y Arielle J. Perez
- CAPÍTULO 3 Opciones de malla biológica **38**
Sullivan A. Ayuso y B. Todd Heniford
- CAPÍTULO 4 Opciones de malla sintética absorbible **46**
Courtney E. Collins, Roukaya T. Hassanein, y Benjamin K. Poulouse
- CAPÍTULO 5 Optimización preoperatoria basada en datos de un paciente con hernia **53**
Clayton C. Petro

SECCIÓN III - Reparaciones herniarias de invasión mínima

- CAPÍTULO 6 IPOM + robótica **64**
Eugene Otto Dickens, MD, FACS
- CAPÍTULO 7 Reparación robótica de hernia ventral extraperitoneal total con visión ampliada **78**
Jeremy Warren, MD, FACS
- CAPÍTULO 8 Reparación endoscópica *onlay* **105**
Flavio Malcher, Leandro Totti Cavazzola, Christiano Claus y Diego L. Lima
- CAPÍTULO 9 Reparación robótica de hernia de flanco **116**
Randy J. Janczyk y Anthony Iacco
- CAPÍTULO 10 Liberación robótica del transverso abdominal **126**
Lucas Beffa
- CAPÍTULO 11 Reparación robótica de la hernia paraestomática **142**
Anthony Iacco y Randy J. Janczyk

SECCIÓN IV - Reparación abierta de hernia ventral

- CAPÍTULO 12 Reparación abierta de hernia ventral con malla *onlay* **152**
David L. Webb, Nathaniel F.N. Stoikes, Guy R. Voeller y Robert G. Chandler
- CAPÍTULO 13 Separación del componente posterior con liberación del músculo transversal abdominal **167**
Michael J. Rosen
- CAPÍTULO 14 Técnica abierta de separación del componente anterior **193**
Monica Polcz y Paul D. Colavita
- CAPÍTULO 15 Reparación abierta de hernia paraestomática **209**
Ryan Charles Ellis y Benjamin T. Miller
- CAPÍTULO 16 Reparación abierta de hernia de flanco **225**
Kaela E. Blake

SECCIÓN V - Adyuvantes para la reparación herniaria

CAPÍTULO 17 Neumoperitoneo preoperatorio progresivo para hernias con pérdida del dominio abdominal **248**

Alfredo Maximiliano Carbonell y Michael Wes Love

CAPÍTULO 18 Separación de componentes químicos con Botox **261**

Hadley H. Wilson y Vedra A. Augenstein

CAPÍTULO 19 Expansión tisular y fascial de la pared abdominal **268**

Michael J. Schroeder y Jeffrey E. Janis

SECCIÓN VI - Otros procedimientos de la pared abdominal

CAPÍTULO 20 Reconstrucción locorregional y con colgajo libre de la pared abdominal **292**

Stephanie Wythe, Raffi Gurunian, y Sarah N. Bishop

CAPÍTULO 21 Paniclectomía y reconstrucción de la pared abdominal **328**

John P. Fischer, MD, FACS, Michael Lanni, MD, Theodore E. Habarth-Morales, BS, 1LT, USAR y Chris Amro MD

CAPÍTULO 22 Reparación de la hernia perineal **346**

Nir Messer y Ajita Prabhu

CAPÍTULO 23 Tratamiento del abdomen abierto **364**

Michael P. DeWane y George Velmahos

CAPÍTULO 24 Reparación de protrusión y hernias musculocutáneas tras la cirugía de colgajo transverso de recto abdominal **376**

Charlotte M. Horne

CAPÍTULO 25 Reparación de la diástasis de rectos **402**

Stephanie Wythe, Sarah N. Bishop y Raffi Gurunian

CAPÍTULO 26 Reparación de la hernia umbilical **416**

Megan Melland-Smith, David M. Krpata y Flavio Malcher

CAPÍTULO 27 Cirugía de invasión mínima: reparación transabdominal preperitoneal de la hernia inguinal (incluida la robótica) **431**

Rana M. Higgins

CAPÍTULO 28 Reparación laparoscópica extraperitoneal exclusiva de hernia inguinal **449**

Aldo Fafaj

CAPÍTULO 29 Abordajes abiertos para reparación de hernia inguinal **465**

Robert D. Sinyard III, Divyansh Agarwal, Lauren Ott, y Michael Reinhorn

Índice alfabético **501**

Tabla de contenido de videos

CAPÍTULO 6 • IPOM + robótica

Video 6.1. Cómo realizar una IPOM robótica de principio a fin. IPOM robótica: de principio a fin.
Eugene Otto Dickens

Video 6.2. Cómo dominar la sutura con el robot. Video sin editar de la fijación de la malla. Sutura robótica: dominando el arte.
Eugene Otto Dickens

CAPÍTULO 7 • Reparación robótica de hernia ventral extraperitoneal total con visión ampliada

Video 7.1. Reparación eTEP de hernia incisional. Video que presenta la técnica quirúrgica para una reparación robótica extraperitoneal exclusiva de hernia incisional con visión mejorada. El abordaje preferido es acoplar desde arriba y proceder de cefálico a caudal.
Jeremy Warren

CAPÍTULO 8 • Reparación endoscópica onlay

Video 8.1. SCOLA (*Subcutaneous Onlay Laparoscopic Approach*) y la forma endoscópica de realizar la reparación *onlay* para el diástasis de rectos y las hernias umbilicales. Este video describe todos los pasos para realizar el procedimiento SCOLA (*Subcutaneous Onlay Laparoscopic Approach*), que consiste en un abordaje endoscópico para realizar la reparación *onlay*, en particular para diástasis de rectos y hernias umbilicales y epigástricas pequeñas.
Flavio Malcher, Leandro Totti Cavazzola, Christiano Claus y Diego L. Lima

CAPÍTULO 9 • Reparación robótica de hernia de flanco

Video 9.1. Abordajes eTEP/TAR. Abordaje extraperitoneal exclusivo con visión mejorada/liberación del transverso abdominal (eTEP/TAR) para la reparación de las hernias incisionales y traumáticas del flanco, abdominales e intercostales.
Randy J. Janczyk y Anthony Iacco

CAPÍTULO 10 • Liberación robótica del transverso abdominal

Video 10.1. Liberación robótica del transverso del abdomen. Finalización de una reconstrucción robótica de la pared abdominal.
Lucas Beffa

CAPÍTULO 11 • Reparación robótica de la hernia paraestomática

Video 11.1. Reparación robótica de la hernia paraestomática. Reparación robótica intraperitoneal con malla *onlay* de un conducto ileal mediante acoplado unilateral con cuatro puertos.
Anthony Iacco y Randy J. Janczyk

CAPÍTULO 12 • Reparación abierta de hernia ventral con malla onlay

Video 12.1. Reparación abierta de hernia ventral con malla *onlay*. Pasos de la cirugía de reparación abierta de hernia ventral con malla *onlay*.
David L. Webb, Nathaniel F.N. Stoikes, Guy R. Voeller y Robert G. Chandler

Video 12.2. Imbricación del cierre abdominal primario. La imbricación de la vaina anterior del recto sobre el cierre primario puede realizarse para reforzar la línea media.

David L. Webb, Nathaniel F.N. Stoikes, Guy R. Voeller y Robert G. Chandler

CAPÍTULO 13 • Separación del componente posterior con liberación del músculo transverso abdominal

Video 13.1. Hernia esternal. Este es un video de un paciente con una hernia subxifoidea que se extendía hasta la apófisis xifoides, tras un puenteo coronario y sustitución de válvula aórtica. Destaca la exposición obtenida para extender la disección del TAR sobre el diafragma hasta el tendón central para conseguir un mejor solapamiento en estas situaciones difíciles.

Michael J. Rosen

Video 13.2. Separación del componente posterior. Este es un video de un procedimiento estándar de separación del componente posterior para la reparación de una hernia incisional en la línea media. Destaca el abordaje sistemático para exponer y disecar la pared abdominal a fin de permitir la reapproximación de la fascia y un amplio solapamiento de la malla en la posición retromuscular.

Michael J. Rosen

CAPÍTULO 14 • Técnica abierta de separación del componente anterior

Video 14.1. Liberación del oblicuo externo a través de la incisión de paniclectomía. El video muestra el procedimiento de liberación del oblicuo externo a través de una incisión de paniclectomía.

Monica Polcz y Paul D. Colavita

Video 14.2. Liberación del oblicuo externo a través de colgajos con preservación de perforantes periumbilicales. El video muestra el procedimiento de liberación del oblicuo externo a través de colgajos que preservan las perforantes periumbilicales.

Monica Polcz y Paul D. Colavita

CAPÍTULO 15 • Reparación abierta de hernia paraestomática

Video 15.1. Reparación retromuscular abierta de hernia paraestomática. Reparación retromuscular abierta de hernia paraestomática con configuración de malla retromuscular de Sugarbaker.

Ryan Charles Ellis y Benjamin T. Miller

CAPÍTULO 16 • Reparación abierta de hernia de flanco

Video 16.1. Reparación abierta de hernia de flanco. Los pasos quirúrgicos clave que demuestran cómo realizar una reparación abierta de hernia de flanco.

Kaela E. Blake

CAPÍTULO 19 • Expansión tisular y fascial de la pared abdominal

Video 19.1. Plano de deslizamiento. El video muestra un "plano de deslizamiento" entre el injerto de piel y el intestino subyacente evidenciado por la capacidad de tomar el injerto fácilmente entre dos dedos.

Michael J. Schroeder y Jeffrey E. Janis

CAPÍTULO 20 • Reconstrucción locorregional y con colgajo libre de la pared abdominal

Video 20.1. Reconstrucción de un defecto de la pared abdominal con un colgajo miocutáneo pediculado de muslo anterolateral y de vasto

lateral. Reconstrucción de un defecto anterior de la pared abdominal con un colgajo miocutáneo pediculado anterolateral del muslo y de vasto lateral.

Stephanie Wythe, Raffi Gurunian y Sarah N. Bishop

CAPÍTULO 21 • Paniclectomía y reconstrucción de la pared abdominal

Video 21.1. Paniclectomía abdominal para reparación herniaria. Video que demuestra los pasos quirúrgicos de una paniclectomía típica de diseño horizontal con reconstrucción concurrente de la pared abdominal.

John P. Fischer, Michael Lanni, Theodore E. Habarth-Morales y Chris Amro

CAPÍTULO 22 • Reparación de la hernia perineal

Video 22.1. Reconstrucción simultánea de la pared abdominal compleja con colgajo miocutáneo del recto abdominal vertical (VRAM) para la reparación de hernias paraestomales y perineales recidivantes. Este video muestra a un paciente con una hernia paraestomal y perineal recidivante tras una resección abdominoperineal con reparación robótica con malla para ambas hernias. El paciente se sometió a un colgajo VRAM y a un procedimiento abierto de separación del componente posterior con reparación retro muscular tipo KeyBaker.

Nir Messer y Ajita Prabhu

CAPÍTULO 24 • Reparación de protrusión y hernias musculocutáneas tras la cirugía de colgajo transversal de recto abdominal

Video 24.1. Abordaje robótico de defectos herniarios tras la reconstrucción mamaria con tejido. Reparación robótica de hernias bilaterales del cuadrante inferior tras la construcción mamaria con colgajo AEIP. Cómo utilizar la TAR para tratar las hernias tras la reconstrucción mamaria con tejido.

Charlotte M. Horne

CAPÍTULO 25 • Reparación de la diástasis de rectos

Video 25.1. Reparación abierta de diástasis de rectos con plicatura. Reparación abierta de diástasis de rectos y laxitud musculoaponeurótica abdominal con plicatura con sutura de púas de doble capa en dirección horizontal y vertical como componente de abdominoplastia.

Stephanie Wythe, Sarah N. Bishop y Raffi Gurunian

CAPÍTULO 26 • Reparación de la hernia umbilical

Video 26.1. Reparación primaria abierta de hernia umbilical pequeña. Se realiza una incisión supra- o infraumbilical. El saco herniario se diseca circunferencialmente desde ambos lados utilizando una pinza curva. A continuación, se pasa una pinza de ángulo recto a través de la línea media y se emplea para pasar al otro lado una cinta de compresión. La piel umbilical se libera del saco herniario, teniendo cuidado de no quemarla. La grasa encarcelada puede extirparse o reducirse. Seguidamente se identifican los bordes fasciales del defecto herniario resecando el saco herniario de la fascia. La fascia anterior se libera de forma circunferencial aproximadamente 1 cm para facilitar la sutura. Se mide el defecto fascial. Para las hernias de menos de 2 cm, la reparación primaria tiene resultados aceptables. Se colocan dos o tres puntos simples en 8 de sutura trenzada no absorbible. La mordida debe

abarcar 1 cm del borde fascial con un avance de 5 mm. Se aplica una sutura no absorbible del 0 adicional pasando por debajo de los puntos en 8 (refuerzo adicional opcional). El ombligo se fija suturando la dermis de su región más profunda a la fascia. La piel se cierra con una sutura monofilamento 4-0. Se coloca una curación al vacío y el paciente es dado de alta el mismo día.

Megan Melland-Smith, David M. Krpata y Flavio Malcher

Video 26.2. Técnica híbrida IPOM-plus. Se realiza una incisión periumbilical cerca del defecto herniario. El saco herniario se disecciona circunferencialmente y se despegue la piel del ombligo. Se extirpa el saco herniario redundante y se colocan puntos en 8, pero no se anudan. Se introduce un trócar de Hasson de 12 mm a través del defecto herniario y las suturas se utilizan para tensar la fascia en torno al trócar. Una vez realizada la insuflación, se colocan otros dos trócares laparoscópicos, uno a la izquierda y otro a la derecha. Se liberan las adherencias y el ligamento falciforme de la pared abdominal anterior para permitir que la malla quede aplanada. Se prepara una pieza de malla recubierta colocando una sutura a permanencia con una cola larga en el centro de la malla. No son necesarias suturas de fijación transfasciales. La malla se introduce a través del trócar de Hasson y se fija mediante la sutura de sujeción colocada previamente. Se utilizan tachuelas permanentes para fijar la malla a la pared abdominal con una técnica en doble corona. Se desinfla el abdomen y se cierra el defecto de la hernia umbilical con las suturas en 8 colocadas previamente. Se corta la cola larga de la sutura de sujeción de la malla. El ombligo se fija a la fascia y se cierra la piel.

Megan Melland-Smith, David M. Krpata y Flavio Malcher

CAPÍTULO 27 • Cirugía de invasión mínima: reparación transabdominal preperitoneal de la hernia inguinal (incluida la robótica)

Video 27.1. Reparación robótica transabdominal preperitoneal de hernia inguinal. Video narrado de una reparación robótica de hernia inguinal derecha TAPP, incluyendo hernias inguinales directas e indirectas.

Rana M. Higgins

CAPÍTULO 28 • Reparación laparoscópica extraperitoneal exclusiva de hernia inguinal

Video 28.1. Reparación laparoscópica de hernia inguinal extraperitoneal exclusiva. En este video, mostramos una reparación laparoscópica de hernia inguinal extraperitoneal exclusiva con malla, para una hernia del lado derecho.

Aldo Fafaj

CAPÍTULO 29 • Abordajes abiertos para reparación de hernia inguinal

Video 29.1. Reparación de Shouldice de una hernia inguinal izquierda. Video que presenta la visualización óptima de la reparación de Shouldice de una hernia inguinal izquierda.

Robert D. Sinyard III, Divyansh Agarwal, Lauren Ott y Michael Reinhorn

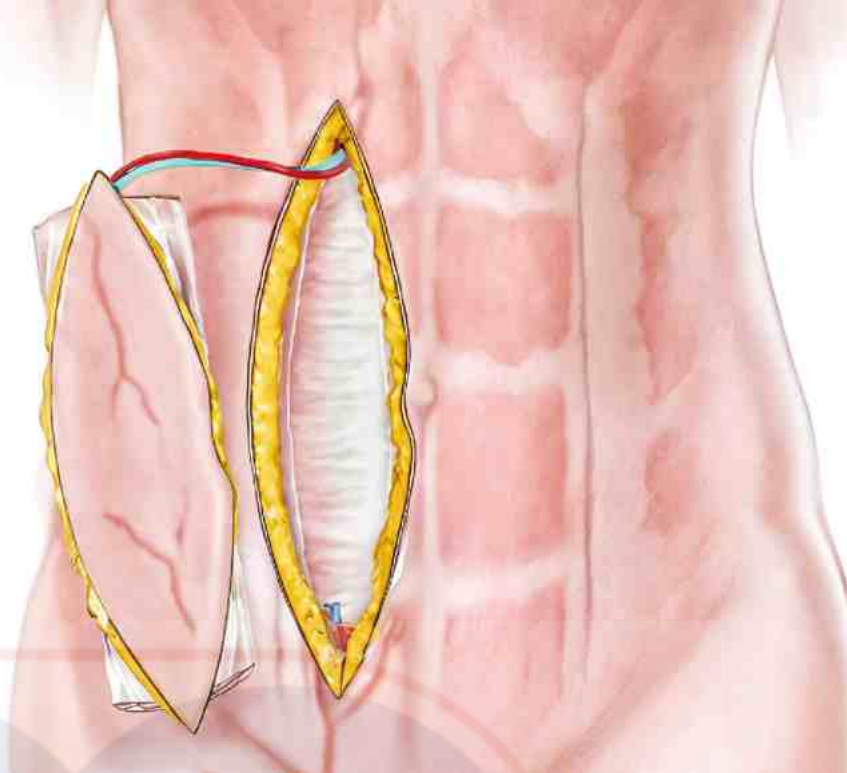
Video 29.2. Reparación herniaria transmuscular preperitoneal (TREPP). Video que presenta la visualización óptima de la reparación de hernia inguinal TREPP.

Robert D. Sinyard III, Divyansh Agarwal, Lauren Ott y Michael Reinhorn

8

REPARACIÓN ENDOSCÓPICA ONLAY

Flavio Malcher, Leandro Totti Cavazzola,
Christiano Claus y Diego L. Lima



1. ANATOMÍA CLÍNICA

- ▲ La pared abdominal anterior está compuesta por varias capas. La piel y el tejido subcutáneo (SC) forman la capa más externa, seguida de la fascia superficial, que incluye la fascia areolar de Camper y la fascia laminar de Scarpa. Las capas más profundas están formadas por los músculos, a saber, el recto abdominal, el oblicuo externo, el oblicuo interno y el transverso abdominal, junto con sus respectivas aponeurosis. La diástasis de los rectos abdominales (DRA) se caracteriza por un ensanchamiento de la línea alba, que es la línea donde la aponeurosis que crea la lámina del recto a ambos lados del abdomen se une en la línea media.
- ▲ Cuando se realiza una reparación endoscópica *onlay* (ENDOR, por sus siglas en inglés) es importante conocer la irrigación vascular de la pared abdominal anterior para evitar la necrosis de la piel. La pared abdominal anterior recibe su irrigación sanguínea de múltiples fuentes, incluidos los vasos superficiales y profundos. En lo que respecta a la irrigación sanguínea superficial, hay unas pocas arterias clave implicadas. La arteria epigástrica superior, una rama de la arteria torácica interna, discurre hacia abajo a lo largo de la cara posterior del músculo recto abdominal. Irriga la parte superior de la pared abdominal anterior. La arteria epigástrica inferior, una rama de la arteria ilíaca externa, asciende por la parte inferior de la vaina del recto, aportando sangre a la parte inferior de la pared abdominal anterior. Estos vasos dan lugar a un conjunto de arterias perforantes situadas principalmente en la región periumbilical. Además de estas arterias principales, existen contribuciones más pequeñas de la arteria ilíaca circunfleja superficial, que nace de la arteria femoral, y de la arteria pudenda externa superficial, que nace de la arteria femoral o pudenda externa. Estos vasos contribuyen a la irrigación sanguínea de la parte inferior del abdomen y la región inguinal. Evitar una disección lateral excesiva reduciría la incidencia de necrosis cutánea, ya que las perforantes periumbilicales no pueden preservarse en este procedimiento y toda la irrigación sanguínea procederá de los vasos laterales.

2. CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

- ▲ La ENDOR tiene su indicación principal en pacientes con hernias abdominales de la línea media asociadas a diástasis sintomática del músculo recto abdominal sin exceso de piel/tejido SC.
- ▲ Los individuos que presentan una DRA aislada también son buenos candidatos; sin embargo, es importante que se entienda la prioridad del paciente, que generalmente es estética. La plicatura simple de la DRA no devuelve la forma cónica (silueta) al abdomen, que se puede conseguir mediante una abdominoplastia convencional, en la que se pueden realizar plicaturas laterales y/o asociar liposucción.
- ▲ Las contraindicaciones absolutas no difieren de las de los demás procedimientos mínimamente invasivos: pacientes que no son candidatos a anestesia general y aquellos con coagulopatías. Aunque aún no está establecido en la literatura, las situaciones que entendemos como contraindicaciones relativas son:
 - ▲ Hernias de gran tamaño (no hay consenso sobre el límite de tamaño).
 - ▲ Hernias fuera de línea media.
 - ▲ Pacientes con reparaciones previas con malla *onlay*.
 - ▲ Pacientes con abdominoplastia previa.
- ▲ Los pacientes con obesidad son un tema controvertido. Aunque no representan una contraindicación, suelen presentar peor evolución posoperatoria y recurrencia, lo que en general no difiere de lo que ocurre también con otras técnicas.
- ▲ La mayoría de los individuos con DRA tienen afectación predominantemente supra- y periumbilical. Para aquellos pacientes con compromiso predominante de la región infraumbilical, esta técnica parece ser menos apropiada.
- ▲ Aunque la ENDOR puede utilizarse en pacientes con hernias abdominales sin DRA, consideramos que existen alternativas técnicas más apropiadas para estos casos.

3. PASOS QUIRÚRGICOS

- ▲ El paciente se encuentra bajo anestesia general y con profilaxis antibiótica en el momento de la inducción anestésica. No se utiliza de forma rutinaria sonda urinaria, naso- u orogástrica.

1. Posición del paciente y del equipo quirúrgico

- ▲ El paciente se posiciona en decúbito supino con ligera extensión de la columna y las piernas abiertas (para abordajes laparoscópicos). La flexión de la mesa en la línea de la cadera del paciente es crucial para minimizar las colisiones entre los instrumentos o los brazos robóticos y los muslos del paciente. El cirujano se sitúa entre las piernas del paciente y el ayudante se ubica lateralmente (Figura 8.1).

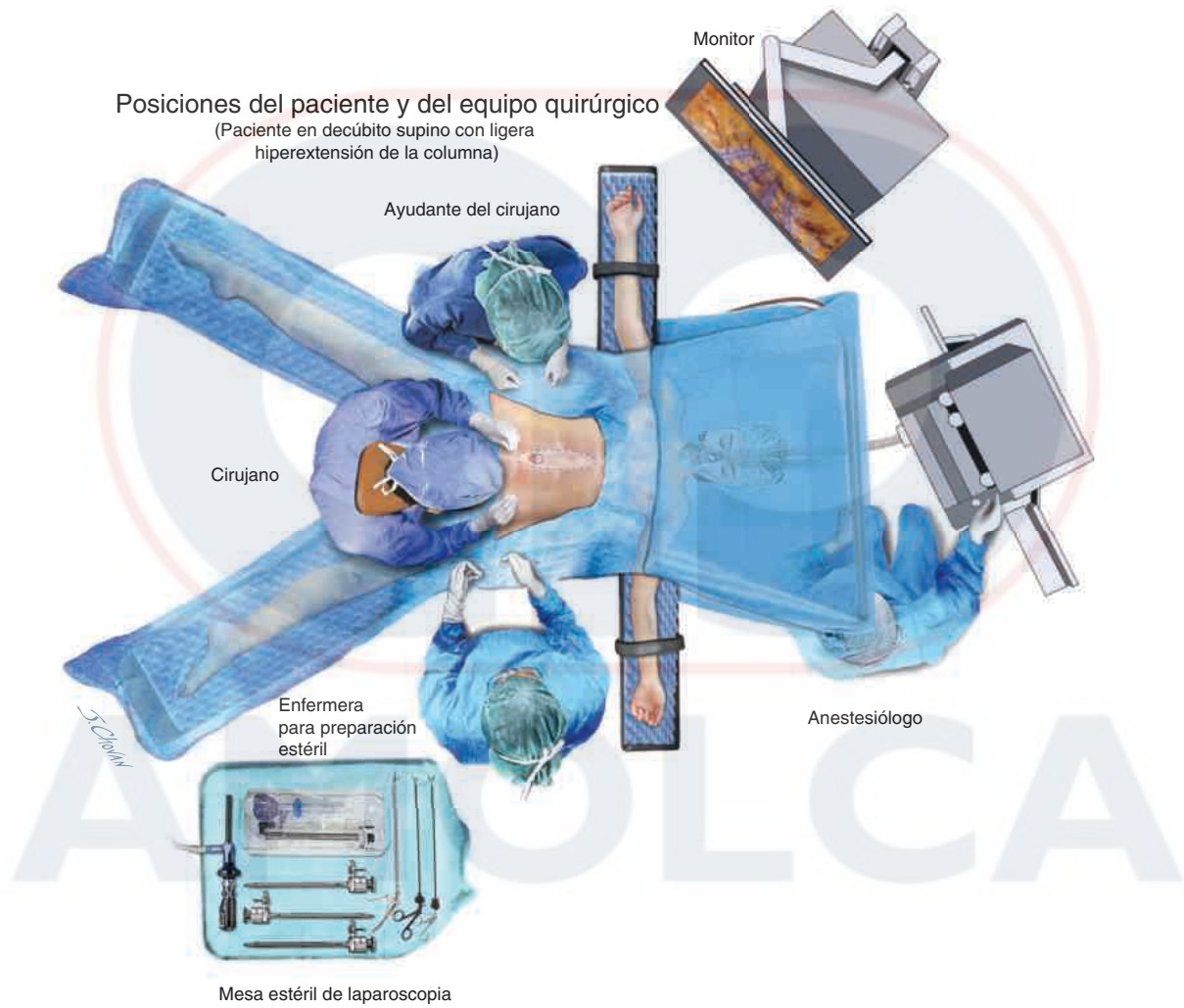


Figura 8.1.

2. Colocación del trócar

- ▲ Se realiza una incisión transversal de 2 cm justo por encima del pubis. Se diseca el tejido SC hasta alcanzar la aponeurosis anterior del músculo recto abdominal. El plano preaponeurótico se diseca con cauterio monopolar, superior y lateralmente (4-5 cm), con un separador fino y largo con el fin de crear espacio suficiente para insertar el trócar de 11/12 mm para el endoscopio (Figura 8.2A).
- ▲ Es necesaria una sutura subdérmica en jareta o un puerto con globo para sellar la piel periférica y evitar la fuga de gas. Dos puertos auxiliares de 5 mm se colocan de 5 a 6 cm lateralmente (Figura 8.2B). En pacientes con incisiones previas de cesárea, los puertos pueden ubicarse en la cicatriz anterior. Para los abordajes robóticos, se debe insertar un puerto robótico de 8 mm en el puerto de 12 mm de la línea media, y los laterales también deben ser de 8 mm. El sistema puede acoplarse desde cualquier lado del paciente (Figura 8.3A-C).

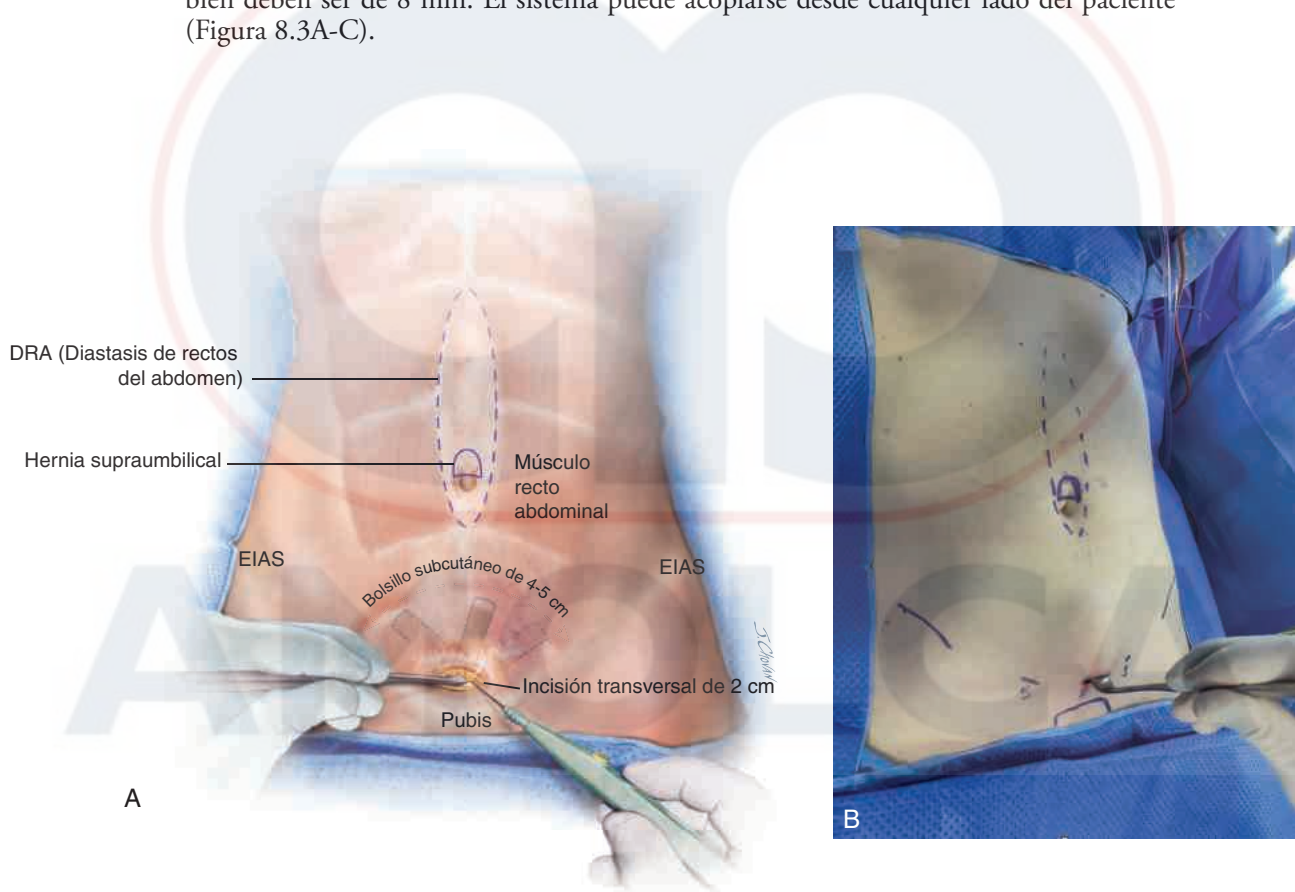


Figura 8.2.



Figura 8.3.

3. Disección subcutánea

- ▲ El colgajo abdominal cutáneo se diseña en un plano preaponeurótico desde el pubis hasta el xifoides como se describe en una abdominoplastia tradicional, con técnica cortante justo por encima de la aponeurosis, sin preservar el tejido areolar, hasta el nivel del margen subcostal. La presión de insuflación de CO₂ se mantiene entre 8 y 10 mmHg una vez que presiones superiores pueden provocar un enfisema SC extenso y/o hipercapnia (Figura 8.4). Los dispositivos más utilizados son una pinza y un gancho o tijeras cauterizadoras.
- ▲ Antes de proceder a la disección medial, se recomienda extender primero las disecciones laterales (Figura 8.5). La liberación del muñón umbilical y la disección de cualquier saco herniario presente en la línea media puede dar lugar a la generación de neumoperitoneo, lo que podría disminuir el campo quirúrgico, por lo que debe realizarse al final de la disección. Sin embargo, si se produce solo después de la disección casi completa del colgajo, no suele interferir significativamente en el procedimiento. Los sacos herniarios se identifican como proyecciones del plano muscular aponeurótico hacia el tejido SC superior (y suelen contener la grasa preperitoneal). Los sacos herniarios primarios se disecan más fácilmente que los incisionales y recurrentes, que se presentan con fibrosis, y el contenido de la hernia se reduce a la cavidad abdominal.
- ▲ Al principio de nuestra curva de aprendizaje, tendíamos a realizar disecciones laterales más amplias, de al menos 10 a 12 cm a cada lado. Sin embargo, las disecciones más grandes pueden asociarse a una mayor incidencia de seroma. Actualmente, pueden realizarse disecciones más pequeñas, dependiendo del tamaño de la hernia/diástasis y de la colocación (o no) de mallas. En los casos de DRA aislada o asociada a defectos pequeños (< 2 cm) o de pacientes que no desean malla, las disecciones de 6 a 8 cm a cada lado parecen ser suficientes. Para los casos en los que se propone la instalación de una malla, el espacio tiene que ser suficiente para alojar una malla con un solapamiento de 3 a 5 cm (Figura 8.6).
- ▲ Al final de la disección, debe ser fácil para el cirujano identificar los defectos herniarios y la diástasis. La delimitación de los bordes mediales del recto puede realizarse con marcadores o colorante para guiar la plicatura (Figura 8.7A).

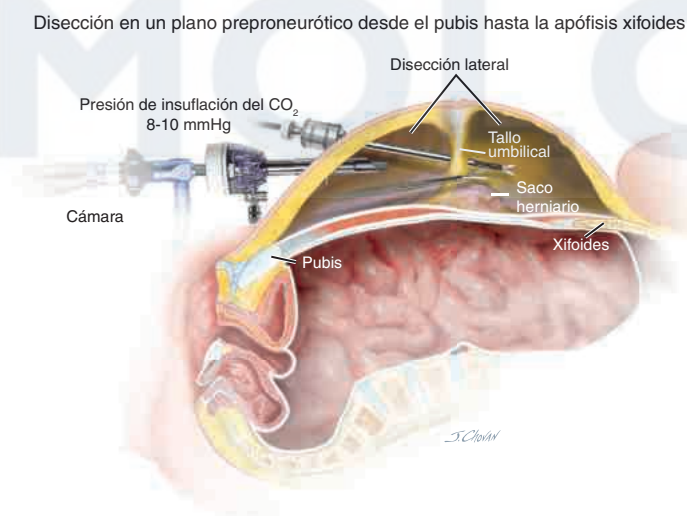


Figura 8.4.



Figura 8.5.

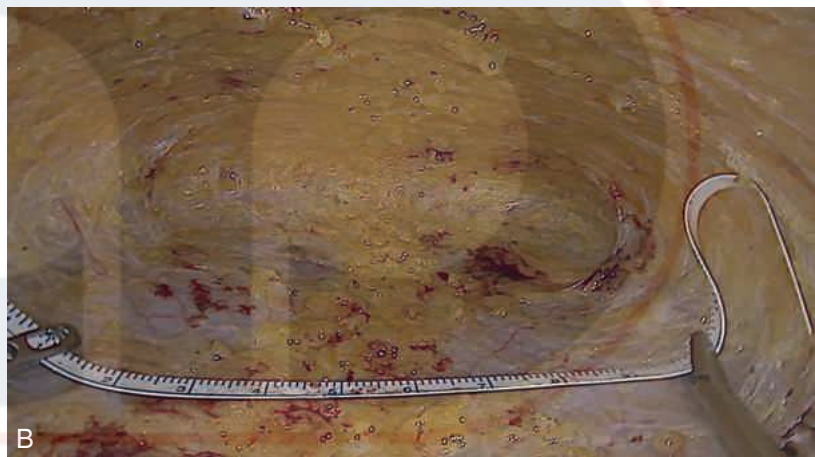
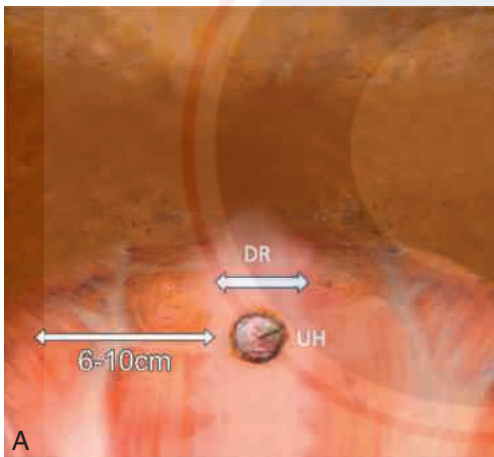


Figura 8.6.

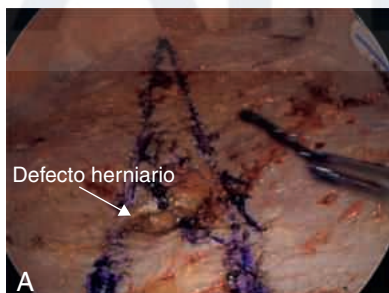


Figura 8.7.

4. Cierre de la línea media

- ▲ En este momento, colocar al paciente en posición con el abdomen ligeramente flexionado facilita la sutura. En los casos de DRA no asociados a hernia o asociados a hernias primarias pequeñas (< 2 cm) realizamos la reparación con sutura continua única, desde el xifoídes hasta al menos 2 a 3 cm por debajo del ombligo, aproximando los bordes anteriores de los músculos rectos abdominales y corrigiendo los defectos de la DRA y eventuales hernias. Debe seguirse una técnica adecuada para respetar el contenido intraabdominal, mordiendo únicamente la fascia anterior. Las suturas de púas (se recomiendan suturas de absorción lenta o no absorbibles) facilitan definitivamente este paso y parecen permitir un mejor cierre en la línea media debido a la distribución adecuada de la tensión a todo lo largo de la línea de sutura durante el cierre. En el caso de defectos más grandes o hernias incisionales, primero realizamos la reparación del defecto herniario para, posteriormente, llevar a cabo la reparación de la diástasis como se ha descrito anteriormente (Figura 8.7B y C).
- ▲ Algunos pacientes pueden presentar una diástasis que se extiende a la parte inferior del abdomen. En estos casos, la reparación se realiza mejor continuando la sutura a través de la pequeña incisión realizada para crear el espacio inicial con la separación adecuada, ya que, mediante un abordaje laparoscópico o robótico, los puertos están demasiado cercanos para una sutura mediante cirugía de invasión mínima (MIS, por sus siglas en inglés) adecuada.

5. Colocación de la malla

- ▲ La indicación del uso de malla depende del tamaño de la hernia y de las expectativas del paciente. Se introduce una cinta métrica para determinar la longitud desde el xifoídes hasta un punto al menos 2 a 3 cm caudal a la plicatura y la anchura de la disección lateral (Figura 8.8).
- ▲ Se introduce una malla de polipropileno de peso medio o de poliéster monofilamento con poros grandes a través del trócar de 11/12 mm en dirección craneocaudal y se despliega lateralmente, con una superposición de al menos de 3 a 5 cm en toda la plicatura.

6. Fijación de la malla

- ▲ Inicialmente, como en otras reparaciones de hernia, la malla se fija con suturas. Se aplican dos o tres líneas de sutura, normalmente continuas para una cirugía más rápida, en los bordes laterales (y en el centro) de la malla. Sin embargo, también pueden utilizarse otras opciones interesantes, como las mallas de autofijación o los pegamentos quirúrgicos. Las grapas deben emplearse con cuidado debido al posible aumento del dolor posoperatorio y a que pueden palparse a través de la piel en los pacientes más delgados. Es importante destacar que la malla debe estar bien sujeta en posición *onlay*, sin arrugas ni pliegues significativos (Figura 8.9).
- ▲ El siguiente paso es la fijación adecuada del tallo umbilical de nuevo al plano musculoaponeurótico mediante uno o dos puntos simples. La presión del neumoperitoneo puede disminuirse para facilitar este paso (Figura 8.10).

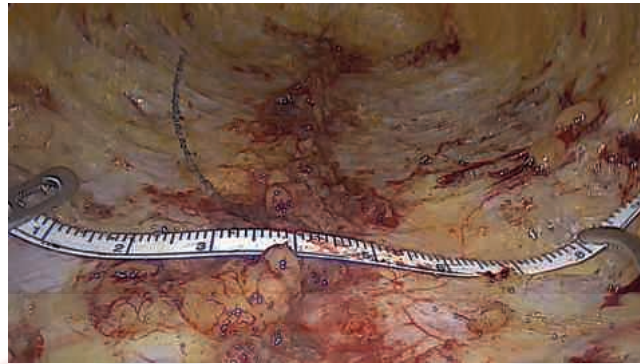


Figura 8.8.

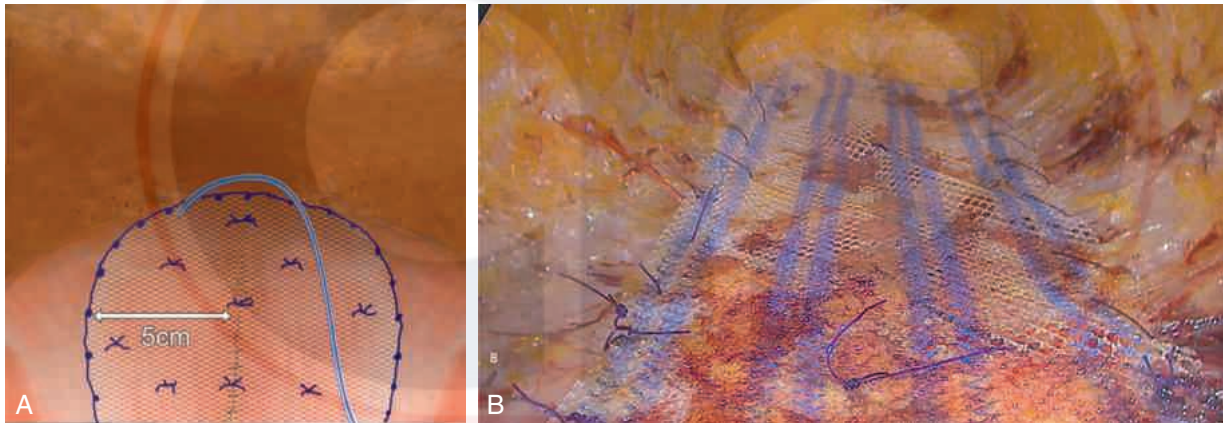


Figura 8.9.



Figura 8.10.

7. Colocación del drenaje

- ▲ Recomendamos la instalación de uno o dos drenajes a succión en el espacio SC a través de las mismas incisiones del trócar, ya que el seroma es la complicación más frecuente tras la ENDOR (véase la Figura 8.10). El drenaje se retira cuando el volumen es inferior a 30 mL/día, normalmente no antes de 7 a 10 días.

4. CUIDADOS POSOPERATORIOS

- ▲ La mayoría de los pacientes son dados de alta con analgésicos (no opioides) en las 24 horas siguientes a la intervención. Cabe esperar hipoestesia abdominal, que suele resolverse en unos meses. La profilaxis antibiótica solo debe indicarse durante 24 horas. Se indica a los pacientes que eviten levantar pesas y practicar ejercicios abdominales básicos durante 6 semanas después de la intervención. Los pacientes también deben utilizar fajas abdominales durante al menos 4 semanas después de la intervención.

5. DATOS RELEVANTES Y DIFICULTADES

- ▲ El seroma es la complicación más frecuente tras la ENDOR, y se ha descrito en hasta un tercio de los pacientes. Parece que la tasa de seromas puede disminuir con disecciones laterales menores. Además, el uso de bandas abdominales y el drenaje linfático también pueden reducir su incidencia.
- ▲ También se han notificado parestesias cutáneas, principalmente en el epigastrio, aunque en la mayoría de los casos son transitorias. Otras complicaciones son infrecuentes y no difieren de otras técnicas quirúrgicas para reparar hernias abdominales y/o DRA. El riesgo de recidiva descrito en la literatura es bajo, aunque la mayoría de los estudios publicados hasta la fecha no tienen un seguimiento a largo plazo.
- ▲ Más recientemente, la plicatura MIS se ha realizado junto con cirujanos plásticos en un procedimiento conocido como lipoabdominoplastia mínimamente invasiva. El primer paso es realizar una liposucción, utilizando las mismas incisiones suprapúbicas para la plicatura laparoscópica o robótica. A continuación, se procede con la técnica SCOLA (Video 8.1), en que el paso de disección se facilita con la liposucción previa. Por último, en la tercera fase, se aplica tecnología de radiofrecuencia a través de las mismas incisiones para favorecer la retracción de la piel.
- ▲ De esta forma se consigue resolver, además de la DRA, el exceso de grasa SC y la flacidez cutánea. Mediante esta combinación ha sido posible ampliar las indicaciones de la plicatura MIS a la DRA.
- ▲ No solo es fundamental la selección de los pacientes, sino que también es importante comprender sus expectativas en cuanto a los resultados. Asimismo, los pacientes deben entender la importancia de los cuidados posoperatorios.

REFERENCIAS SELECCIONADAS

- Claus CMP, Malcher F, Cavazzola LT, et al: Subcutaneous only laparoscopic approach (SCOLA) for ventral hernia repair: technical description and initial results, *Arq Bras Cir Dig Dec* 6 31(4):e1399, 2018. <https://doi.org/10.1590/0102-672020180001e1399>
- Claus C, Cavazzola L, Malcher F: SubCutaneous OnLay endoscopic Approach (SCOLA) for midline ventral hernias asociated with diastasis recti, *Hernia* 25:957–962, 2021. <https://doi.org/10.1007/s10029-021-02465-x>
- Dong CT, Sreeramoju P, Pechman DM, Weithorn D, Camacho D, Malcher F: SubCutaneous OnLay endoscopic Approach (SCOLA) mesh repair for small midline ventral hernias with diastasis recti: an initial US experience, *Surg Endosc*, 2020. <https://doi.org/10.1007/s00464-020-08134-x> Nov 18
- Juza RM, Pauli EM: Computed tomography and gross anatomy of the abdominal wall (including planes for mesh hernia repair). In: Davis S Jr, Dakin G, Bates A, editor: *The SAGES manual of hernia surgery*, Cham, 2091, Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-78411-3-11>
- Malcher F, Lima DL, Lima RNCL, et al: Endoscopic onlay repair for ventral hernia and rectus abdominis diastasis repair: why so many different names for the same procedure? A qualitative systematic review, *Surg Endosc* 35:5414–5421, 2021. <https://doi.org/10.1007/s00464-021-08560-5> Epub ahead of print. PMID: 34031740.
- Mommers EHH, Ponten JEH, Al Omar AK, de Vries Reilingh TS, Bouvy ND, Nienhuijs SW: The general surgeon's perspective of rectus diastasis. A systematic review of treatment options, *Surg Endosc Dec* 31(12):4934–4949, 2017.