



Revista Hispanoamericana de Hernia

ISSN: 2255-2677

Órgano Oficial de la Sociedad Hispanoamericana de Hernia y de la FELH



1.ª REUNIÓN INTERNACIONAL VIRTUAL DE SOCIEDADES HISPANOAMERICANAS DE HERNIA Y PARED ABDOMINAL

2020
1.ª REUNIÓN VIRTUAL INTERNACIONAL
DE HERNIA Y PARED ABDOMINAL

**NOVIEMBRE
19, 20 y 21**

EXPOSITORES:
PERÚ
ARGENTINA
BRASIL
CHILE
COLOMBIA
PARAGUAY
EL SALVADOR
MÉXICO
ESTADOS UNIDOS
ESPAÑA
PORTUGAL
SUÍZA

TEMARIO:
PREHABILITACIÓN DEL PACIENTE.
MATERIAL PROTÉSICO Y DE FIJACIÓN.
TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE HERNIA INGUINAL.
HERNIAS DE LA LÍNEA MEDIA.
HERNIA INCISSIONAL. EVERTIZACIÓN.
SEPARACIÓN DE COMPONENTES.
COMPLICACIONES OPERATORIAS I Y II.
CASOS CLÍNICOS COMPLEJOS.
CONFERENCIAS MAGISTRALES.
MISCELÁNEAS.

HORARIO:
GMT - 5
(PERÚ)

EXPOSITORES:
ACOH SEH SPH ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE CIRCUGÍA SPAH

Fundada por el Dr. Fernando Carbonell Tatay
Director: Alfredo Moreno-Egea

Fomento del español en la ciencia



Revista Hispanoamericana de Hernia

Junta Directiva SoHAH

Presidente

Fernando Carbonell Tatay (España)

Vicepresidente

Juan Carlos Mayagoitia González (México)

Secretario

Alfredo Moreno-Egea (España)

Tesorero

David Dávila Dorta (España)

Vocales

Ricardo Abdalla Zugaib (Brasil)

Marco Albán García (Chile)

Derlín Juárez Muas (Argentina)

Augusto Manuel Almeida Lourenço (Portugal)

Renan Antelo Cortez (Bolivia)

Eva Barbosa (Portugal)

Carlos Caballero (Venezuela)

Carlos Cano (Argentina)

Jaime Carrasco Toledo (Chile)

Héctor Armando Cisneros Muñoz (México)

Osmar Cuenca Torres (Paraguay)

Jorge Elías Daes Daccarett (Colombia)

Claudio Darío Brandi (Argentina)

Rafael Estevan Estevan (España)

Rosa Gamón Giner (España)

Adriana Hernández López (México)

Tomás Ibarra Hurtado (México)

Manuel Martín Gómez (España)

Eduardo Molina Fernández (Cuba)

Ezequiel Palmisano (Argentina)

Rafael V. Reyes Richá (Panamá)

Marcos Rocha Guerrero (Chile)

Humberto Fernando Vargas Nakashima (Perú)

Ángel Zorraquino González (España)

Director de la revista

Alfredo Moreno-Egea (Hospital Universitario Morales Meseguer. Murcia, España)

Editores Eméritos

Robert Bendavid (Canadá)

León Herszage (Argentina)

Editores Jefes

Alfredo Moreno Egea (Europa)

Juan Carlos Mayagoitia (América Latina)

Comité editorial

Juan Manuel Bellón Caneiro (Universidad de Alcalá de Henares.

Alcalá de Henares, Madrid, España)

Jaime Rappaport Stramwasser (Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Santiago de Chile, Chile)

David Dávila Dorta (Hospital General Universitario. Valencia, España)

Antonio Espinosa de los Monteros (Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. Ciudad de México, México)

Miguel Ángel García Ureña (Hospital Universitario del Henares.

Coslada, Madrid, España)

Jorge Daes Daccarett (Clínica Bautista. Barranquilla, Colombia)

Comité científico

Alberto Acevedo Fagalde (Hospital del Salvador. Santiago de Chile, Chile)

Rigoberto Álvarez-Quintero (Clínica Hernia. Jalisco, México)

Claudio Darío Brandi (Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina)

Begoña Calvo Calzada (Universidad de Zaragoza. Zaragoza, España)

Fernando Carbonell Tatay (Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Instituto Valenciano de

Oncología. Hospital Quirón Salud. Valencia, España)

Jorge Elías Daes Daccarett (Hospital de San Ignacio, Universidad Javerinana. Bogotá, Colombia)

Rosa Ferreira Acosta (Hospital de Clínicas FCM-UNA. San Lorenzo, Paraguay)

Andrés Hanssen (Clínica Santa Paula. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela)

Manuel Hidalgo Pascual (Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid, España)

Derlín Juárez Muas (Argentina)

Renato Miranda de Melo (Hospital Estadual Geral de Goiânia Dr. Alberto Rassi. Goiânia, Brasil)

Gemma Pascual González (Universidad de Alcalá de Henares. Alcalá de Henares, Madrid, España)

José Luis Porrero Caro (Hospital Universitario María Cristina. Madrid, España)

Óscar Ramírez Palomino (Hospital Civil «Fray Antonio Alcalde». Guadalajara —México— y EE. UU.)

Ángel Zorraquino González (Hospital Universitario de Basurto. Bilbao, España)

Corrector lingüístico y ortotipográfico

Jorge Megías Pulido

Revista fundada por el Dr. Fernando Carbonell Tatay



SoHAH

Avda. de la Plata, 20
46013 Valencia (España)
www.sohah.org

© Sociedad Hispanoamericana de Hernia (2021)

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

Esta revista se publica bajo licencia CC BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).



La reutilización de los trabajos puede hacerse siempre y cuando el trabajo no se altere en su integridad y sus autores sean adecuadamente referenciados o citados en sucesivos usos, y sin derecho a la producción de obras derivadas.

ARÁN EDICIONES, a los efectos previstos en el artículo 32.1 párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone de forma expresa al uso parcial o total de las páginas de Revista Hispanoamericana de Hernia con el propósito de elaborar resúmenes de prensa con fines comerciales.

Ni Arán Ediciones ni la Sociedad Hispanoamericana de Hernia tendrán responsabilidad alguna por las lesiones y/o daños sobre personas o bienes que sean el resultado de presuntas declaraciones difamatorias, violaciones de derechos de propiedad intelectual, industrial, privacidad, responsabilidad por producto o negligencia. Tampoco asumirán responsabilidad alguna por la aplicación o utilización de los métodos, productos, instrucciones o ideas descritos en el presente material. En particular, se recomienda realizar una verificación independiente de los diagnósticos y de las dosis farmacológicas.

Aunque el material publicitario se ajusta a los estándares éticos (médicos), su inclusión en esta publicación no constituye garantía ni refrendo alguno de la calidad o valor de dicho producto, ni de las afirmaciones realizadas por su fabricante.

ISSN electrónico: 2255-2677

Publicación trimestral
Publicación solo electrónica
www.revista.sohah.org

Esta publicación se encuentra incluida en Scopus, Latindex, WoS, ScienceDirect, ESCI, GFMER y MIAR.

Edición y administración:



Arán Ediciones, S.L.

Castelló, 128, 1.º

Tel. +34 91 745 17 29

28006 Madrid (España)

Miembro de la Asociación de Prensa Profesional. Sección de la Salud

Revista Hispanoamericana de Hernia se distribuye exclusivamente entre los profesionales de la medicina.

Protección de datos: Arán Ediciones, S.L. declara cumplir lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Depósito legal: B-275-2013



2020

1er REUNIÓN VIRTUAL INTERNACIONAL DE HERNIA Y PARED ABDOMINAL

FELH SOHAH, AAH, AMH, SBH, ACOH, APH, SPH, SPAH, ACH, CSH



<https://www.amhernia.org/reunion-virtual-2020/>

Inscríbete



Costos para Asistentes:
\$25 dólares Hasta 31 Oct 2020.
\$35 dólares Desde 01 Nov 2020.

(México 1 dólar = 24 pesos mexicanos)



EXPOSITORES

- PERÚ
- ARGENTINA
- BRASIL
- CHILE
- COLOMBIA
- PARAGUAY
- EL SALVADOR
- MÉXICO
- ESTADOS UNIDOS
- ESPAÑA
- PORTUGAL
- SUIZA

TEMARIO:

- PREHABILITACIÓN DEL PACIENTE.
- MATERIAL PROTÉSICO Y DE FIJACIÓN.
- TÉCNICAS QUIRÚRGICAS DE HERNIA INGUINAL
- HERNIAS DE LA LINEA MEDIA.
- HERNIA INCISIONAL - EVENTRACIÓN.
- SEPARACIÓN DE COMPONENTES.
- COMPLICACIONES OPERATORIAS. I Y II.
- CASOS CLÍNICOS COMPLEJOS.
- CONFERENCIAS MAGISTRALES.
- MISCELÁNEAS.

HORARIO:
GMT - 5
(PERÚ)





ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE CIRUGÍA



PROGRAMA

1.ª REUNIÓN INTERNACIONAL VIRTUAL DE SOCIEDADES HISPANOAMERICANAS DE HERNIA Y PARED ABDOMINAL (FELH, SOHAH, AAH, AMH, SBH, ACOH, APH, SPH, SPAH, ACH, CHASCG)

Noviembre, 19-21 de 2020

Jueves, 19 de noviembre de 2020

MÓDULO 1

PREHABILITACIÓN Y PREPARACIÓN PREOPERATORIA DEL PACIENTE CON HERNIA

Moderador: Juan C. Mayagoitia (México)

**1.1. Fisioterapia muscular perioperatoria en pacientes con hernias
ventrales e incisionales grandes y complejas**

Bibiana Aguirre (Colombia)

**1.2. Valor de la tomografía para la preparación preoperatoria de hernias
complejas**

Raúl Rodríguez (El Salvador)

1.3. Toxina botulínica preoperatoria

Tomás Ibarra (México)

1.4. Neumoperitoneo progresivo preoperatorio

Carlos Cano (Argentina)

1.5. Toxina botulínica y neumoperitoneo abreviado

Providencia García (España)

Comentarista: Miguel Magdaleno (México)

MÓDULO 2

MATERIALES PROTÉSICOS Y DE FIJACIÓN

Moderador: Pedro Villagra (Perú)

2.1. Arsenal protésico imprescindible para resolver cualquier tipo de hernia primaria e incisional

Juan Bellón (España)

2.2. Mallas en terrenos contaminados e infectados

Alfredo Carbonell (EE. UU.)

2.3. Adhesivos sintéticos para fijación de prótesis (cianoacrilatos)

Jan Kukleta (Suiza)

Comentarista: Andres Hanssen (Venezuela)

MÓDULO 3

HERNIA INGUINAL

Moderador: Nicolás Quezada (Chile)

3.1. Técnicas de anestesia local para abordaje inguinal abierto

Luis R. Ramírez (México)

3.2. Técnica de Lichtenstein vs. «Frankenstein»

Héctor Cisneros (México)

3.3. Elección de la técnica de reparación de hernia inguinal

Jesús Martínez (Costa Rica)

3.4. Abordaje abierto inguinal para hernia complicada (obstruida, atascada y/o estrangulada)

Salvador Pous (España)

3.5. Fuego cruzado TAPP vs. TEP

Gustavo Castagneto (Argentina)

Comentarista: Agustín Álvarez (Chile)

MÓDULO 4

HERNIA VENTRAL PRIMARIA

Moderadora: Katerine Cordero (Costa Rica)

4.1. Hernia umbilical y epigástricas puras

Olga Vega (Costa Rica)

4.2. Diástasis de rectos con y sin hernias asociadas

Derlin Juárez (Argentina)

Comentarista: *Osmar Cuenca (Paraguay)*

Viernes, 20 de noviembre de 2020

MÓDULO 5

HERNIA INCISIONAL

5A. Incisiones de descarga (separación de componentes): ¿cómo y cuándo lo hago yo?

Moderador: Fernando Carbonell (España)

5.1. Abiertas anteriores

Federico Gorganchian (Argentina)

5.2. Abiertas posteriores

Gabriel González (Colombia)

5.3. Videoasistidas

Jorge Daes (Colombia)

Comentarista: *Diego Camacho (EE. UU.)*

5B. Ubicación de la malla en plastia ventral e incisional

Moderador: Christiano Claus (Brasil)

5.1. Supraaponeurótica

Gerardo Gil (México)

5.2. Retromuscular y/o preperitoneal

Rosa Ferreira (Paraguay)

5.3. Intraperitoneal

Claudio Brandi (Argentina)

Comentarista: *Salvatore Cuco-Marino (Italia)*

5C. Abdomen abierto y contenido

Moderador: David Dávila (España)

Conferencia Magistral: Abdomen abierto

Eva Barbosa (Portugal)

5D. Casos catastróficos, opinión de expertos (casos clínicos)

Moderadores: Sergio Madeo (Argentina) y Pedro Villagra (Perú)

5.1. Presentación de casos clínicos de los asistentes y de moderadores con comentarios y recomendaciones de expertos

Comentadores: *Jorge Huerta (Argentina), Jaime Carrasco (Chile), David Dávila (España), Manuel Martín (España), Osmar Cuenca (Paraguay)*

Simposium Medtronic:

Alternativas para minimizar el dolor posoperatorio

Christiano Claus (Brasil)

Sábado, 21 de noviembre de 2020

MÓDULO 6

COMPLICACIONES POSOPERATORIAS I

Moderadora: Olga Vega (Costa Rica)

6.1. Seroma agudo y crónico

Ezequiel Palmisano (Argentina)

6.2. Necrosis de colgajos cutáneos en plastias de pared

Antonio Espinoza (México)

6.3. Infección aguda de hernioplastias con malla

Octavio Gianatiempo (Argentina)

6.4. Infección crónica y extrusiones de malla

Osmar Cuenca (Paraguay)

6.5. Manejo inicial de la fístula enterocutánea asociada a malla en la pared abdominal

Daniel Wainstein (Argentina)

Comentarista: *Claudio Brandi (Argentina)*

MÓDULO 7

COMPLICACIONES POSOPERATORIAS II

Moderador: *Luis Poggi (Perú)*

7.1. Diagnóstico y manejo quirúrgico de dolor inguinal crónico posoperatorio

Luis Fernández (México)

7.2. Neurectomía abierta

Ángel Celdrán (España)

7.3. Neurectomía endoscópica

Alfredo Moreno-Egea (España)

7.4. Recidiva en hernioplastia inguinal

Marco Alban (Chile)

7.5. Recidiva en hernioplastia ventral e incisional

Adriana Hernández (México)

Comentarista: *Salvador Pous (España)*

MÓDULO 8

MISCELÁNEOS (SITUACIONES ESPECIALES, HERNIAS OSTOMALES, HERNIAS MARGINALES, CONCOMITANTES A TUMORES)

Moderador: *Gerardo Gil (México)*

8.1. Eventración subcostal y subxifoidea

Ángel Zorraquino (España)

8.2. Hernia paraestomal. Clasificaciones y técnicas empleadas en su reparación. Indicaciones

Kenneth Ceciliano (Costa Rica)

8.3. Tumores de pared abdominal. Reparación de los defectos de pared por resección de estos

Sergio Madeo (Argentina)

Comentarista: *Alfredo Moreno-Egea (España)*

CONFERENCIA DE CIERRE DE CONGRESO

Moderador: *Sergio Roll (Brasil)*

SUMARIO

Introducción	1
---------------------------	---

Módulo 1

• **Prehabilitación y preparación preoperatoria del paciente con hernia**

Fisioterapia osteomuscular perioperatoria en pacientes con hernias ventrales e incisionales grandes y complejas Beatriz Bibiana Aguirre Patiño	5
Valor de la tomografía para la preparación preoperatoria de hernias complejas Raúl Rodríguez Merino	6
Toxina botulínica «A» preoperatoria en pacientes con hernia Tomás R. Ibarra Hurtado	7
Neumoperitoneo progresivo preoperatorio Carlos Alberto Cano	8
Neumoperitoneo abreviado Providencia García Pastor	9
Prehabilitación y preparación preoperatoria del paciente con hernia. Conclusiones Miguel Magdaleno García	10

Módulo 2

• **Materiales protésicos y de fijación**

Arsenal protésico imprescindible para resolver cualquier tipo de hernia primaria e incisional Juan Manuel Bellón Canero	11
Mallas en campos contaminados Alfredo M. Carbonell	12
Adhesivos sintéticos para fijación de mallas. Aplicaciones y límites Jan F. Kukleta	13

Módulo 3

• Hernia inguinal

Técnicas de anestesia local para abordaje inguinal abierto Luis Roberto Ramírez M.	14
Técnica Lichtenstein vs. Frankenstein Héctor Armando Cisneros Muñoz	15
Elección individualizada de la técnica quirúrgica para la reparación de la hernia inguinal Jesús Martínez Hoed	17
Abordaje de la hernia inguinal complicada Salvador Pous Serrano	18
Fuego cruzado: TAPP vs. TEP. Defendiendo TAPP Gustavo Castagneto	19

Módulo 4

• Hernia ventral primaria

Hernia umbilical y epigástrica Olga Vega Sánchez	20
Tratamiento de la diástasis de los rectos REPA (reparación endoscópica preaponeurótica) Derlin Marcio Juárez Muas	21
Hernia ventral primaria. Conclusiones Katherine Cordero B.	22

Módulo 5

• Hernia incisional

5A. Incisiones de descarga (separación de componentes): ¿cómo y cuándo lo hago yo?

Separación de componentes anterior Federico Gorganchian	23
Incisiones de descarga (separación de componentes) abierta posterior Luis Gabriel González Higuera	24
Separación de componentes con técnicas endoscópicas Jorge Daes	25
Hernia incisional. Incisiones de descarga (separación de componentes). Conclusiones Fernando Carbonell Tatay	26

5B. Ubicación de la malla en plastia ventral e incisional

Mallas supraaponeuróticas Gerardo Gil Galindo	27
Colocación retromuscular o preperitoneal de la malla Rosa Ferreira	28

Colocación de malla intraperitoneal	
Claudio Brandi	29

5C. Abdomen abierto y contenido

Abdomen abierto	
Eva Barbosa	30

Módulo 6

• Complicaciones posoperatorias I

Seroma agudo y crónico	
Ezequiel M. Palmisano	31
Necrosis de colgajos cutáneos en plastias de pared	
Antonio Espinosa de los Monteros	32
Infección aguda de hernioplastias con malla	
Miguel Gianatiempo	33
Infección crónica y extrusiones de malla	
Osmar Cuenca Torres	34
Manejo de la fístula enterocutánea asociada a malla	
Daniel E. Wainstein	35

Módulo 7

• Complicaciones posoperatorias II

Diagnóstico y manejo no quirúrgico de dolor inguinal crónico posoperatorio	
Luis Alberto Fernández Vázquez Mellado	36
Neurectomía abierta. Indicaciones y protocolos preoperatorios. Aspectos técnicos	
Ángel Celdrán Uriarte	37
Neurectomía endoscópica	
Alfredo Moreno-Egea	38
Recidiva en hernioplastia ventral e incisional	
Adriana Hernández López	39

Módulo 8

• Misceláneos (situaciones especiales, hernias ostomales, hernias marginales, concomitantes a tumores)

Eventración subcostal y subxifoidea	
Ángel Zorraquino González	40
Hernias paraostomales	
Kenneth Ceciliano Moreira	41
Defectos de pared abdominal por resección de tumores	
Sergio Damián Madeo	42

Situaciones especiales, hernias ostomales, hernias marginales, concomitantes a tumores. Conclusiones

Gerardo Gil Galindo 43

Hernia subcostal, paraestomal y tumores de pared abdominal. Conclusiones

Alfredo Moreno-Egea 44

• **Conferencia de Clausura: Visión del futuro de la cirugía de la hernia en Latinoamérica**

Sergio Roll 45

Introducción

La Sociedad Hispanoamericana de Hernia (SoHaH) tiene tres objetivos en los que viene trabajando desde su fundación: en primer lugar, el estudio, progreso y actualización permanente de la cirugía de la pared abdominal (*Pro Chirurgia et Scientia*), el fomento del idioma español en la ciencia, y por último, la unión de todos los cirujanos que hablamos este mismo idioma en España y América. Se plasman estas referencias, en la mano tendida de la figura humana que dibujó el anatomista Crisóstomo Martínez (1638-1694), aproximando y uniendo los dos continentes en el saber, como queda expresado en nuestro logotipo.

La relación entre España y América en este sentido ha sido constante y ha ido creciendo en todos estos años de trabajo conjunto, sobre todo con la Asociación Mexicana de Hernia (AMH), la más antigua entre las americanas. Hemos participado todos en dos importantes congresos de nuestra sociedad en Chile y en Madrid, hemos asistido a los organizados por otras sociedades de hernia, acompañando en este camino abierto de futuro docente, actualizando conocimientos.

La idea de una mayor y más estrecha colaboración se refuerza en Campeche (2017) en el congreso organizado por la AMH al que acudimos varios miembros de la Junta Directiva de la SoHaH. Se celebró dentro del programa una reunión de la Federación Latinoamericana de Hernia (FELH) con presencia de varios presidentes de las distintas sociedades de hernia. En esta reunión se acordó por unanimidad que nuestra *Revista Hispanoamericana de Hernia* fuera también el órgano oficial de la FELH, como ya lo era de nuestra Sociedad.

Estas reuniones y contactos permanentes de cualificados cirujanos apasionados por esta prevalente patología, junto a las opiniones expresadas en el Foro Hernia SoHaH en Facebook, han puesto de manifiesto una realidad en ocasiones diferente en el tratamiento de la patología herniaria dependiendo de los países y de sus recursos, de tal manera no se pueden equiparar las guías de recomendación al respecto.

Es un hecho conocido por todos que los grandes logros en el progreso de la cirugía de la pared abdominal han sido promovidos por cirujanos que hablan en español (Gimbernat, Vidal Sans, Goñi Moreno, De Dominicis, Finochietto, Corbellini, Albanese, Zavaleta, Barroetaveña, Broggi, Pérez Fontana, Herszage, Oscar Ramírez, Ibarra, etc.), algunas veces entendidos tarde o minusvalorados. Es importante defender esto con la constante puesta en el valor de nuestro trabajo y aportaciones.

El espíritu que nace en «Campeche», nos llevó en mayo de 2019 a proponer a todos los presidentes de las distintas Sociedades de Hernia Hispanoamericanas: México, Argentina, Colombia, Perú, Costa Rica, Chile, Paraguay, Brasil y El Salvador, la organización de un gran congreso hispanoamericano de hernia, del mismo modo de los que se hacen en Europa y América del Norte, que nos recogiera a todos, independientemente de que cada sociedad organizara uno en su país. Se propuso con una carta firmada por nosotros a todos los presidentes y se quedó en celebrar el primero en Bilbao (España) o en Lima (Perú), ya que se presentaron estas dos candidaturas a su organización.

La inesperada llegada de esta horrible pandemia COVID-19, truncó el congreso y su magnífico programa, que ya estaba muy organizado en Bilbao (España) para el pasado año 2020, tanto es así que hubo que devolver inscripciones, pagos de las reservas de hoteles, sede en Bilbao, cartelería, etc. No nos quedamos quietos y, siguiendo con la idea de este gran congreso, nos pusimos a trabajar junto con la FELH y la Asociación Peruana de Hernia (APH) en organizar de manera virtual a través de la plataforma Zoom, una reunión de las Sociedades de Hernia Hispanoamericanas, confeccionando un programa pactado con las diferentes sociedades de hernia de todos estos países, que se volcaron en la participación.

La empresa Medtronic colaboró de manera fundamental, soportando la logística en esta plataforma, para que todo estuviera bien controlado en las exposiciones.

Esta primera Reunión resultó ser un gran éxito con participación de más de 400 cirujanos inscritos y el desarrollo de ponencias y conferencias por cirujanos muy cualificados de todos los países unidos en esta idea.

Pensamos que todo lo expresado en el Congreso tenía que estar comunicado de una forma permanente en nuestra *Revista Hispanoamericana de Hernia* y solicitamos el apoyo de Medtronic quien se brindó a sufragar el costo de este número especial de la revista. Queremos agradecerle su gran ayuda y dejar constancia de ello, como patrocinador de la ciencia.

Estamos seguros de aportar esta diferente visión de la cirugía de pared por parte de todos los especialistas hispanoamericanos que nos han dejado publicar su trabajo para el conocimiento.

Cumplimos así con los objetivos de nuestra Sociedad y de nuestra revista.

Deseamos que les sea muy útil su lectura. Sabemos que este primer logro de una Reunión de Sociedades Hispanoamericana de Hernia es un gran paso hacia adelante.

Nuestro agradecimiento a todos los ponentes y profesores por su trabajo.

Juan Carlos Mayagoitia González
Vicepresidente SoHaH

Fernando Carbonell Tatay
Presidente SoHaH

RESÚMENES DE PONENCIAS

Módulo 1

Prehabilitación y preparación preoperatoria del paciente con hernia

Moderador: Juan C. Mayagoitia (México)



Fisioterapia osteomuscular perioperatoria en pacientes con hernias ventrales e incisionales grandes y complejas

Beatriz Bibiana Aguirre Patiño (Colombia)

El músculo estriado desinsertado sufre atrofia miopática por desuso. De aquí la importancia de la fisioterapia osteomuscular en todos los pacientes con hernia ventral. El primer paso es analizar las deficiencias físicas y psicológicas del paciente, para lo cual existen varias herramientas clínicas, entre ellas, la clasificación internacional de funcionamiento y salud que permiten orientar la rehabilitación de manera integral; generalmente los pacientes con hernias complejas tienen peores puntajes.

Las pruebas clínicas para medir la fuerza de la pared abdominal (prueba de elevación del tronco y de descenso doble de las piernas) son fáciles de realizar y ayudan a definir la intensidad del programa de rehabilitación.

La prehabilitación del paciente con hernia ventral se le inicia de 2 a 4 semanas previas a la cirugía, siendo valorado el paciente por el cirujano y el fisioterapeuta, dando las guías y pautas para el inicio de ejercicios autodirigidos, orientados al autocuidado para la recuperación, técnicas para el cuidado de la herida durante la realización de actividades diarias habituales y ejercicios que ayuden a reducir la pérdida de la fuerza muscular en el posoperatorio, disminuyendo el estrés excesivo sobre la reparación herniaria. Se recomiendan los ejercicios isométricos o hipopresivos que evitan el aumento de la presión intraabdominal durante su realización.

Durante la hospitalización, el fisioterapeuta evalúa la movilidad y dirige el inicio de los ejercicios de estiramiento, una vez el paciente se encuentre clínicamente estable y con un adecuado manejo del dolor. La rehabilitación posoperatoria se divide en 5 fases, cada una con objetivos específicos:

- *Fase 1 (inmediata)*: protección del sitio quirúrgico, rango de movimiento e iniciación muscular.
- *Fase 2 (temprana)*: aumento de la resistencia de la musculatura circundante a la pared abdominal.
- *Fase 3 (intermedia)*: aumento de la fuerza muscular de la pared abdominal y las extremidades.
- *Fase 4 (tardía)*: aumento de la potencia muscular, velocidad y agilidad.
- *Fase 5 (transicional)*: mantenimiento de la salud a largo plazo.

Entre las fases 3 y 4 se recomienda nuevamente evaluar la fuerza de la pared abdominal para dirigir progresión de la intensidad del programa según la evolución del paciente al igual que previo al alta, usando las mismas pruebas clínicas realizadas en la valoración inicial.

El programa de rehabilitación de pared abdominal requiere de un equipo multidisciplinario que esté acostumbrado a atender pacientes con características especiales. El tipo de ejercicio, intensidad y ritmo de progresión deben ser ajustados a las capacidades físicas del individuo.

La duración del programa se define al obtener una mejoría clínicamente significativa en la reserva funcional del paciente y garantizar una adecuada adherencia. El tiempo mínimo del programa es, al menos, de 4 semanas, con un promedio de 3 sesiones de entrenamiento por semana con el fin de lograr un buen balance entre eficiencia y viabilidad. Es importante hacer que las sesiones de entrenamiento sean atractivas para mantener intacta la motivación y participación del paciente, con una ilustración de sus necesidades y progresos.



Valor de la tomografía para la preparación preoperatoria de hernias complejas

Raúl Rodríguez Merino (El Salvador)

El uso de modalidades diagnósticas aumenta considerablemente la identificación y caracterización de las hernias de la pared abdominal. La tomografía computarizada está indicada principalmente en hernias incisionales grandes, recurrentes y complejas para una adecuada valoración y preparación con técnicas adyuvantes para poder brindar un mejor resultado a los pacientes. Dentro de los aspectos técnicos para la realización de una tomografía se debe tener en cuenta que, una exploración de tomografía simple en reposo y en Valsalva es suficiente para detectar el 100 % de las hernias de la pared abdominal. Por tanto, se recomienda solicitarla sin material de contraste en la mayoría de los casos, excepto cuando se sospeche compromiso intestinal y vascular puede utilizarse material de contraste, tomada con cortes de 1 milímetro.

Todo cirujano dedicado a la pared abdominal debe realizar su propia reconstrucción tomográfica de la hernia que desea abordar. Es importante identificar la ubicación, diámetro del defecto, relación con las estructuras óseas, identificar el contenido del saco herniario (epiplón, órganos sólidos, vejiga urinaria, etc.), ubicación de los músculos, características de los mismos, diámetro transversal, medición del grosor de los músculos de la pared lateral del abdomen (importante para la aplicación de toxina botulínica). Podemos evidenciar cirugías previas: presencia de mallas, tamaño e inserción de la malla previa, separación de componentes, etc. En el caso de las cirugías de hernias con evidencia de complicaciones, es decir, en el contexto de una emergencia y teniendo en cuenta que después de las

adherencias las hernias causan el 10 al 15 % de los casos de obstrucción de intestino delgado, podemos identificar el segmento afectado, grado de compromiso vascular, presencia de gas y líquido en la región extraintestinal. Debemos realizar la revisión en la consola de los cortes axial, coronal, sagital y realizar nuestra propia reconstrucción en tres dimensiones para tener un panorama global del defecto y planear el posible abordaje. El cirujano de pared debe realizar las mediciones necesarias para la evaluación de la hernia.

De acuerdo al consenso de expertos Delphi del año 2019, se determinó que la fórmula volumétrica recomendada para la medición del porcentaje de pérdida de dominio es la fórmula de Sabbah, aunque también la fórmula de Tanaka puede ser utilizada (ambas pueden ayudarnos para la aplicación de neumoperitoneo progresivo). Recientemente se ha intentado predecir en el preoperatorio la posibilidad de la realización de separación de componentes; el Dr. Alfredo Carbonell ha descrito una fórmula tomográfica para determinar si una cirugía en la línea media puede ser resuelta con una técnica de Rives o debemos prepararnos para una posible separación de componentes.

Como conclusión, toda hernia compleja debe ser evaluada con una tomografía de control. El cirujano de pared abdominal debe analizar cuidadosamente la tomografía para preparar adecuadamente al paciente. En algunas ocasiones, el análisis con el radiólogo especializado en pared puede ayudarnos a evaluar adecuadamente la tomografía, sobre todo en el contexto de una emergencia.



Toxina botulínica «A» preoperatoria en pacientes con hernia

Tomás R. Ibarra Hurtado (México)

Se han descrito varias técnicas de preparación preoperatoria en pacientes con grandes hernias. Goñi-Moreno, en 1947, describió el neumoperitoneo preoperatorio progresivo (PPP); Jacobsen, en 1998, la colocación de expansores entre los músculos oblicuos abdominales; Ibarra-Hurtado, en 2009, la aplicación de toxina botulínica «A» (TBA) en la pared abdominal lateral; y en 2016 la combinación de TBA + NPPa (neumoperitoneo progresivo abreviado. Hospital Politènic i Universitari La Fe. Valencia).

Estas técnicas tienen sus indicaciones y sus complicaciones, aunque comparten el objetivo de disminuir las complicaciones propias de la hipertensión abdominal secundaria a la cirugía reparadora. Es tendencia mundial la aplicación de una o más de estas técnicas de preparación preoperatoria, tanto de la cavidad como de la pared abdominal previa a la reconstrucción por grandes hernias.

Los candidatos al manejo con TBA son pacientes con defectos herniarios > 10 cm de diámetro transversal, hernias con pérdida de domicilio, hernias complejas y en las que el cirujano determine que pudieran presentar complicaciones secundarias a hipertensión abdominal en el intento de reparación. Los pacientes con defectos menores pueden también ser candidatos a criterio del cirujano, cuidando de no caer en uso y abuso de estas técnicas.

En todos los candidatos debemos realizar TAC basal (pre-TBA) y control (post-TBA) para hacer las mediciones de utilidad en la aplicación, así como para analizar el resultado antes/después. La TBA puede aplicarse mediante guía electromiográfica, guía sonográfica y guía con relaciones anatómicas. Esta última tiene las ventajas de realizarse en

el consultorio y por el cirujano, con resultados similares a los demás métodos. Una sola aplicación ambulatoria de TBA en los músculos de la pared lateral, de forma bilateral, según lo publicado por el autor, será suficiente, segura, sencilla, factible y 100 % reproducible sea cual sea el método utilizado para aplicarla.

La TBA tiene disponibilidad mundial, su efecto es dosis dependiente, la dosis debe ser, en hernia difícil de 200-400 U Botox® o de Dysport® 500-1000 U. La dilución va de 10-150 cc (solución salina 0.9 %), recomendado hacerla en 10 cc para aplicar 10 puntos (5 x lado) de 1 cc por punto con 20-40 U Botox® o 50-100 U Dysport® por punto respectivamente.

Origina parálisis flácida muscular reversible. Alcanza su pico máximo 4 semanas posteriores a su aplicación. El tiempo óptimo para la cirugía de reconstrucción es entre la 4.^a y 6.^a semana. El efecto paralizante consecuentemente disminuye la fuerza muscular y permitirá el cierre de la fascia sin tensión en la mayoría de los casos. Esta parálisis dura 4 a 6 meses, suficiente para que ocurra una adecuada cicatrización en el sitio del cierre de las fascias, contribuyendo además a la reducción tanto de las complicaciones posquirúrgicas como de la recurrencia herniaria en el mediano y largo plazo.

Pasando los 6-8 meses de su aplicación, los músculos abdominales vuelven a la normalidad. No existen complicaciones reportadas por el uso de TBA en músculos abdominales de pacientes con hernias, solo se reportan las complicaciones relacionadas con el procedimiento quirúrgico.



Neumoperitoneo progresivo preoperatorio

Carlos Alberto Cano (Argentina)

El oxigenoperitoneo terapéutico preoperatorio (Goñi Moreno, 1940) y las incisiones de descargas de Albanese constituyen importantes aportes que la cirugía argentina brindó al mundo en el siglo xx.

Basado en la acción sobre la extensibilidad y distensibilidad de los músculos de la pared abdominal, el neumoperitoneo fue considerado a nivel mundial solo hace 20 años.

Indicado fundamentalmente en grandes hernias incisionales, hoy su uso se extiende a hernias inguinoescrotales gigantes, hernias incisionales recidivadas y toda aquella reparación en pacientes comprometidos desde el punto de vista respiratorio.

Por tratarse de hernias complejas, la realización debe hacerse con control imagenológico en la introducción del catéter siguiendo la técnica de Seldinger.

Si bien desde la descripción de su autor el procedimiento puede hacerse ambulatorio, en los casos complejos la internación es lo más conveniente y prudente; el control con espirometría y tomografía nos permite evaluar el curso de la preparación y el momento oportuno para finalizarlo. Las inyecciones diarias de 900 cc de aire ambiental son suficientes y bien toleradas por el enfermo.

Manifestaciones como lipotimia, dolor abdominal, dolor en el hombro, dolor torácico o enfisema subcutáneo obligan a suspender momentáneamente la insuflación.

El objetivo final debe ser obtener el aumento del continente abdominal para obtener la disminución del contenido visceral simultáneo al aumento del volumen de la cavidad abdominal.

Entre los distintos parámetros descritos para indicar la cirugía, tres de ellos se presentan como alternativas a considerar: la palpación del ablandamiento de los flancos (subjetivo), la normalización de la curva espiratoria y la estabilización de la presión diferencial intraabdominal.

Las complicaciones derivadas de la punción son infrecuentes cuando se efectúan bajo control imagenológico.

En el seguimiento es frecuente el desplazamiento del catéter con posterior insuflación del tejido celular subcutáneo. La espirometría y la tomografía axial computada evidencian esta complicación.

Como claramente manifestó Goñi Moreno, el neumoperitoneo ha permitido realizar cirugías en pacientes con grandes defectos abdominales y con grave compromiso respiratorio, pero no constituye una panacea, por lo que durante el acto quirúrgico se podrán necesitar procedimientos alternativos y complementarios como las incisiones de descargas musculares.

Probablemente la suma de técnicas de preparación preoperatoria, como el uso de la toxina botulínica combinada con neumoperitoneo, se brinden como una alternativa válida para la reparación segura de estos verdaderos desafíos que enfrenta el cirujano de la pared abdominal.



Neumoperitoneo abreviado

Providencia García Pastor (España)

La evolución de las hernias de pared abdominal es siempre hacia el crecimiento del tamaño del defecto y del volumen viscerado en el saco herniario.

Esto plantea una problemática estructural (pérdida del domicilio de las vísceras y de piel sana), funcional (restricción ventilatoria, ineficiencia de prensa abdominal, desequilibrio de columna lumbar, edema crónico de asas intestinales y mesenterio) y quirúrgica (dificultad de cirugía sin tensión, mayor probabilidad de recidiva, restricción de movilidad abdominal y función ventilatoria relacionado con síndrome compartimental).

Es imprescindible una estrategia de prehabilitación del paciente, optimizando sus condiciones físicas y fisiológicas que facilite el acto quirúrgico, mejore resultados y reduzca probabilidad de complicaciones.

Una alternativa es el neumoperitoneo progresivo preoperatorio (NPP). Está bien documentada su capacidad de: a) elongar los músculos de la pared abdominal, aumentando la capacidad de la cavidad; b) aumentar progresivamente la presión intraabdominal (PIA) (adaptación del paciente y test de tolerancia); c) facilitar adhesiolisis neumática de adherencias laxas; d) mejorar la anatomía y la biomecánica del diafragma, mejorando la función ventilatoria; y e) mejorar la circulación mesentérica e intestinal, reduciendo el edema crónico y el volumen visceral herniado.

La técnica no está exenta de detractores. Aunque la mortalidad es anecdótica, se han descrito complicaciones relacionadas con la inserción del catéter y, más frecuentemente, relacionadas con la insuflación de aire: enfisema, insuflación de mesos, dolor abdominal, omalgia y síndrome restrictivo respiratorio (disnea, descompensación por obstrucción crónica del flujo aéreo [OCFA]). La insuflación suele necesitar hospitalización con media de tres semanas (2/3 de casos descritos). El riesgo de complicaciones aumenta proporcionalmente a la duración de la insuflación.

La infiltración con toxina botulínica produce en los músculos de la pared abdominal (una sola sesión, poco invasivo, proceso totalmente ambulatorio), un efecto de quimiodenervación temporal por su efecto inhibitor sobre las terminales nerviosas colinérgicas presinápticas, provocando una parálisis flácida traducida en elongación y atrofia muscular, disminución del diámetro transversal del defecto y posibilidad de cierre fascial sin tensión y sin necesidad de mioplastias. Asocia efectos secundarios leves como sensación de distensión abdominal o dificultad para hacer Valsalva (toser, defecar), atribuible a la laxitud muscular.

No está demostrada su utilidad en el manejo de pérdidas de derecho a domicilio porque no aporta los efectos terapéuticos asociados a la hiperpresión abdominal del NPP.

El concepto de neumoperitoneo abreviado (NPPa) surgió de la búsqueda de una alternativa «ideal» que implicaría poder seguir utilizando el NPP, con todas sus ventajas, pero reduciendo los inconvenientes. Se basa en la insuflación tras la quimiodenervación con toxina en dosis y método estándar, aprovechando el momento de mayor efecto mio-relajante (4 semanas).

Los resultados de esta combinación terapéutica secuencial han resultado altamente satisfactorios:

- Insuflación de forma ambulatoria (reduciendo ocupación y recursos hospitalarios).
- Durante el mínimo tiempo posible (media 7 días).
- Mínima necesidad de aire (predeterminada con volumetría-TAC, aproximadamente 1/3 de la media en NPP clásico).
- Menor incremento de PIA (suficiente para la tracción, mejor tolerado, menos complicaciones/efectos adversos).
- Incremento sustancial de la necesaria ganancia de volúmenes (triple, en nuestra experiencia).
- Mejores resultados en el quirófano: cierre de línea media sin tensión, incluso casos muy complejos.



Prehabilitación y preparación preoperatoria del paciente con hernia. Conclusiones

Miguel Magdaleno García (México)

- En los pacientes con hernia compleja o con abdominoplastia que involucra colgajos amplios y colocación de mallas grandes, la prehabilitación o preparación integral del paciente con fisioterapia muscular abdominal, pulmonar. Y en el posoperatorio, el manejo de drenaje linfático, disminución de edema de pared y fibrosis son de suma importancia para una adecuada cirugía.
- La evaluación tomográfica nos brinda mucha información para valorar el anillo herniario, contenido del saco, calidad de la pared muscular, evaluación de rectos y músculos laterales, comparación de antes y después de la preparación para la cirugía y, actualmente, para predecir la necesidad de una separación de componentes.
- La preparación preoperatoria puede ser con toxina botulínica, neumoperitoneo o ambos. La toxina botulínica produce parálisis de los músculos laterales, elongación de los mismos y favorece el cierre de línea media a menor tensión.
- El neumoperitoneo produce aumento de volumen de la cavidad abdominal. Es sugerido en hernias con pérdida de dominio, y se debe considerar hacerlo ambulatorio evitando hospitalizaciones prolongadas.
- La combinación de ambos procedimientos, nos brinda un efecto potencializado de ambos. Se aplica la toxina botulínica y 4 semanas después se inicia el neumoperitoneo de 7 a 10 días, logrando una mejor tolerancia de la distensión abdominal por el aire y una mayor elongación muscular debido a la relajación de los músculos por efecto de la toxina.
- Es importante y fundamental una adecuada evaluación y preparación preoperatoria para una cirugía con menor morbilidad, considerando con esto disminuir las complicaciones.

«Aquel que no paga el precio de una adecuada preparación puede pagar el precio de las complicaciones».

Módulo 2

Materiales protésicos y de fijación

Moderador: Pedro Villagra (Perú)



Arsenal protésico imprescindible para resolver cualquier tipo de hernia primaria e incisional

Juan Manuel Bellón Canero (España)

En el momento actual, el empleo en clínica de materiales protésicos para ser utilizados en la reparación de procesos herniarios, es el tratamiento quirúrgico de elección. Las técnicas «libres de tensión» propuestas por Lichtenstein se han consolidado en estos últimos años, dando lugar a la aparición de un número cada vez más elevado de nuevos diseños protésicos.

Clasificamos a los materiales protésicos en dos grandes grupos: poliméricos o sintéticos y naturales o biológicos. Entre los poliméricos, el polipropileno (PP), ha sido la base de los cambios acaecidos en los últimos 25 años. Modificaciones en su estructura y especialmente en su porosidad, han dado lugar a prototipos entre los cuales se encuentran: a) las mallas de baja densidad, destinadas a mejorar la «compliance» de la pared abdominal, y sobre todo disminuir la cantidad de material extraño en el tejido receptor; b) las mallas híbridas que incluyen en su estructura materiales absorbibles asociados al PP y que tienen como misión disminuir la tasa de cuerpo extraño; c) las mallas con titanio; d) mallas autofijables, provistas algunas de ellas de un sistema en forma de «garfios» con un efecto similar al velcro y que permiten su fijación al tejido receptor de forma adecuada sin suturas. Un material polimérico relativamente nuevo es el PVDF (polivinildileno), diseñado en forma de red, con una buena integración tisular y óptima resistencia mecánica.

Entre los materiales de última generación, todos ellos biodegradables, destacamos: a) la prótesis *Bio A*[®], lami-

nar y con una biodegradación total a 180 días, destinada a refuerzo pero no a reparación; b) *TIGR*[®], un copolímero de poliglicólico y trimetilcarbonato, reticular, biodegradable a 36 meses; *PHAXIS*[®], poly-4-hidroxitirato, reticular y con una biodegradación superior a 18 meses. Estos dos últimos materiales tienen resultados retrospectivos clínicos muy variables, a la espera que surjan estudios prospectivos que puedan valorar realmente la validez de los mismos.

Finalmente, el último apartado es el de las prótesis compuestas o de doble capa, destinadas a emplear en la interfaz peritoneal. El objetivo de las mismas es evitar la aparición de efectos adversos cuando el material protésico es colocado en contacto con el contenido de la cavidad peritoneal. En su estructura están formados por un material de soporte que suele ser de polipropileno y otro de contacto visceral que actúa como «barrera», siendo el mismo de estructura laminar. Los últimos diseños han sido realizados con materiales totalmente bioabsorbibles (*Phaxis ST*[®]). Estas prótesis compuestas disminuyen cuantitativamente la formación de adherencias porque favorecen el depósito mesotelial y mejoran cualitativamente las mismas, siendo en su mayoría de tipo laxo.

En resumen, las prótesis de tipo reticular (mayoritariamente de PP), están destinadas a ser colocadas en una interfaz tejido-tejido, mientras que las de tipo compuesto estarían destinadas a ser ubicadas en contacto con el peritoneo visceral.



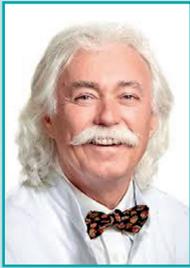
Mallas en campos contaminados

Alfredo M. Carbonell (EE. UU.)

La selección óptima de la malla y la técnica para la reparación de la hernia ventral en el contexto de la contaminación sigue siendo un dilema clínico. Se entiende que el material extraño reduce el número de bacterias necesarias para producir una infección clínica. La capacidad de las bacterias para adherirse a sustancias extrañas las hace menos susceptibles al ataque de las defensas corporales, resultando en una infección crónica. Existe evidencia que sugiere que este es el caso de las bacterias gram-positivas, pero menos probable con las bacterias gram-negativas que, a menudo son las bacterias implicadas en escenarios de hernia contaminada que involucran al intestino.

Las consecuencias de la malla sintética que permanente infectada pueden ser devastadoras. A menudo se requieren cuidados complejos de la herida, desbridamiento en serie o retiro completo de la malla, seguidos inevitablemente por la recurrencia de la hernia. Sin embargo, los datos de alta calidad sobre cómo manejar las hernias en estos escenarios son deficientes, lo que hace que el cirujano dependa de la opinión de expertos y la experiencia personal. Una mejor comprensión de los factores que contribuyen a la infección de la malla y, lo que es más importante, de aquellos que en última instancia requieren retiro de la malla ha producido una nueva generación de mallas sintéticas hechas de material de monofilamento liviano con

poros (tejido) amplios. Los datos experimentales y clínicos demuestran la eficacia de estas mallas en la reparación de hernias, particularmente en el espacio retromuscular, y su excelente capacidad para resistir infecciones y evitar la explantación del material protésico. La malla biológica se introdujo con la promesa de proporcionar un andamio para el crecimiento interno del tejido nativo y la resistencia a las infecciones. Su uso proliferó ampliamente, particularmente para la reparación de hernias contaminadas, a pesar de la falta de datos clínicos que respalden esta práctica. Un mayor escrutinio de la malla biológica ha demostrado una mayor tasa de recurrencia de la hernia, un mayor costo y ninguna diferencia significativa en el riesgo de infección, en comparación con la reparación con malla sintética. Las mallas sintéticas absorbibles son una alternativa más actual y menos costosa que las mallas biológicas. Al ser completamente absorbible, no debe quedar ningún material extraño en caso de que haya una infección clínica. Los primeros datos sobre materiales de malla absorbibles son positivos pero limitados. En resumen, una experiencia cada vez mayor con el uso de malla sintética permanente colocada en posición retromuscular en campos contaminados es segura y efectiva, con un bajo riesgo de complicaciones de la herida, sin necesidad de explantación de la malla o recurrencia de la hernia.



Adhesivos sintéticos para fijación de mallas. Aplicaciones y límites

Jan F. Kukleta (Suiza)

Un de los mayores progresos de la Herniología de los últimos 30 años fue la introducción de las mallas sintéticas. El uso de mallas disminuyó la tasa de recurrencia y facilitó la técnica de reparación sin tensión. La preocupación de dislocación de la malla causó una creencia equivocada en la necesidad de fijación penetrante y durable.

Mis comentarios serán con base en la experiencia personal con el uso de adhesivos en más de 3000 fijaciones de mallas desde 2001.

Las grapas o *tackers* pueden causar hemorragias, dolor crónico y aumentan los costos. La fijación absorbible penetrante (traumática) no resuelve las consecuencias del trauma. Desde que se usa la fijación atraumática (adhesivos, sellantes de fibrina o mallas autoadhesivas) la fijación penetrante es reservada solamente para casos excepcionales. Uno de los adhesivos más populares son los cianoacrilatos (CA). Hay varios tipos de CA (n-butyl, n-hexyl, n-octyl CA) y con propiedades diferentes. Son adhesivos sintéticos, baratos en su producción, de acción rápida formando una unión muy fuerte de tejido/malla. El más utilizado en la actualidad es el n-butyl-2-cianoacrilato (Glubran-2®, Histoacryl®). Con una fluidez parecida al agua, es fácil de aplicar, se activa en contacto con el tejido casi de inmediato, causando una reacción exotérmica durante su polimerización < 45 °C. Su degradación final es muy lenta.

El aditivo de Glubran-2® (methacryloxysulpholane) disminuye la temperatura, reduce el efecto citotóxico, mejora la elasticidad y tiene propiedades bacteriostáticas. Las verificaciones de toxicidad aguda y a largo plazo del producto pasaron como clase III, ISO 10993-11:2017. La ventaja de los adhesivos es obvia: es una fijación superficial (no penetrante), plana, rápida, barata, segura y sin dolor. Lo más importante: facilita la fijación de mallas en áreas de riesgo como el triángulo del dolor, triángulo de la muerte, diafragma y región lumbar. Las técnicas nuevas de reparación de pared abdominal utilizan las mallas en posición extraperitoneal. La fijación de mallas en espacio preperitoneal, retromuscular o supraaponeurótica abre otro campo interesante para los cianoacrilatos, aumentando su seguridad sin penetración, sin dolor y controlando los costos.

Espero, que en un futuro cercano, la malla profiláctica en el cierre de laparatomías sea la nueva realidad, y la propuesta más lógica sería su fijación con adhesivos.

En conclusión, el uso de adhesivos de cianoacrilato para fijación de mallas en hernias inguinales y hernias de pared no solo es factible sino también seguro. Es un método confiable, atraumático, sin dolor, rápido y económico. Es una alternativa óptima para fijación temporal de malla.

Módulo 3

Hernia inguinal

Nicolás Quezada (Chile)



Técnicas de anestesia local para abordaje inguinal abierto

Luis Roberto Ramírez M. (México)

INTRODUCCIÓN

La cirugía ambulatoria de hernias puede hacerse bajo cualquier modalidad anestésica.

Sin embargo, ninguna reúne los beneficios que la anestesia local proporciona al paciente y equipo quirúrgico (aplicada sin dolor, por supuesto) por abordaje abierto en hernia inguinal, pues es segura, económica y satisfactoria.

ANESTÉSICOS IDEALES

Lidocaína al 2 % y ropivacaína al 7.5 % (algunos prefieren la bupivacaína al 7.5 %).

MEZCLAS

La solución para infiltrar lleva 50 % de anestésicos: (25 % de ropivacaína 7.5 % y 25 % de lidocaína 2 %) más 50 % de solución salina o agua. Las dosis en la práctica corresponden a lidocaína 20 ml (400 mg), ropivacaína 20 ml (150 mg) (20 ml de bupivacaína 50 mg) y 40 ml de solución fisiológica.

DOSIS MÁXIMAS PERMITIDAS

Lidocaína: 24.5 ml (490 mg), ropivacaína: 23.3 ml (175 mg), bupivacaína: 70 ml (175 mg).

¿CUÁL ES LA MEJOR TÉCNICA DE ANESTESIA LOCAL Y/O CON SEDACIÓN PARA HERNIA INGUINAL?

La técnica de 8 pasos de Ponka (Joseph L. Ponka, 1963), precedida de una inducción anestésica general IV de corta acción.

Nunca utilizamos anestesia local sin un anestesiólogo monitorizando y al cuidado del paciente. La infiltración es secuencial.

INDUCCIÓN ANESTÉSICA GENERAL INTRAVENOSA

1. Infiltración de nervios iliohipogástrico e ilioinguinal a nivel de espina iliaca anterosuperior.
2. Infiltración intradérmica de línea de incisión planeada.
3. Infiltración de plano subcutáneo.
4. Infiltración subcutánea caudal.
5. «Inundación» de conducto inguinal.
6. Infiltración del saco herniario.
7. Infiltración de base del cordón espermático (línea azul).
8. «Inundación» de espacio preperitoneal.

Verificación de ausencia de bloqueo de nervio femoral para deambulación inmediata.

Ventajas del procedimiento

Es un procedimiento reproducible y económico con curva de aprendizaje corta y que puede efectuarse en cualquier hospital, no importa el nivel ni recursos. Se logra una disminución del dolor posoperatorio, con mínimos efectos secundarios, rápida deambulaci3n y satisfacci3n del paciente, cirujano y equipo quir3rgico. No influye ni modifica el 3ndice de recidivas.

Puede utilizarse en pacientes con hernias primarias reducibles. De acuerdo con la experiencia se puede utilizar en recidivas.

Ventajas de la mezcla anest3sica

El m3nimo periodo de latencia de la lidoca3na, permite iniciar la cirug3a en menos de 5 minutos de iniciada. La acci3n prolongada de la ropivaca3na o la bupivaca3na proporciona aproximadamente 4 horas de anestesia y hasta 10 horas de analgesia residual.

La diluci3n aumenta la capacidad de difusi3n en los tejidos y disminuye riesgo de toxicidad.

Complicaciones

Se puede presentar, equimosis y/o hematoma por punci3n vascular, bloqueo accidental del nervio femoral y anestesia insuficiente que amerite conversi3n a anestesia general.

L3mites

Idealmente debe seleccionarse en pacientes con IMC menor de 30; en mayores de 12 a3os emocionalmente estables y que acepten el procedimiento.

La edad avanzada y el riesgo quir3rgico elevado no son contraindicaciones. La clave del 3xito est3 en la selecci3n del paciente y el conocimiento anatómico.

CONCLUSIONES

La anestesia local representa un nivel superior de cirug3a segura. El paciente informado la exige cada vez m3s y nosotros deber3amos sentirnos obligados a brindarla si en verdad buscamos la excelencia. Esta es, sin lugar a duda, la verdadera cirug3a de m3nima invasi3n.



T3cnica Lichtenstein vs. Frankenstein

H3ctor Armando Cisneros Mu3oz (M3xico)

INTRODUCCI3N

El referente del concepto libre de tensi3n en hernioplastias inguinales es la t3cnica Lichtenstein. Desde 1984 establece sus beneficios, acortando la incapacidad, disminuyendo el dolor posoperatorio e 3ndice de recurrencias.

Este procedimiento no sutura estructuras anatómicas, pero refuerza totalmente el piso inguinal con un segmento prot3sico colocado entre pared posterior del conducto inguinal y la aponeurosis del oblicuo mayor.

PASOS CORRECTOS DE LA T3CNICA LICHTENSTEIN

1. Incisi3n oblicua o transversal.
2. Disecci3n por planos usando electrocauterio.
3. Apertura de aponeurosis del oblicuo externo.
4. Tallar colgajos medial y lateral identificando nervios ilioinguinal e iliohipog3strico.
5. Exposici3n del conducto inguinal, desde orificio interno hasta tub3rculo p3bico.

6. Elevación del cordón espermático incluyendo venas espermáticas externas y rama del nervio genital.
7. Disección longitudinal del cremáster sin seccionarlo.
8. Identificación y disección alta del saco invaginándolo al Bogros (indirectas), aplanamiento de fascia *transversalis* (directas).
9. confección de prótesis de 15 por 7.5 centímetros.
10. Fijación con sutura monofilamento, iniciando en arco del transversario, medial al tubérculo púbico, continuar por ligamento inguinal hasta nivel del orificio profundo.
11. Sección de malla haciendo dos colas, medial dos tercios y lateral un tercio.
12. Fijar borde medial del parche con dos puntos al área conjunta respetando iliohipogástrico.
13. Cruce y fijación de colas hacia ligamento inguinal creando nuevo anillo protésico.
14. Corroborar domo en pared posterior y calibrar nuevo anillo. Introducir colas bajo aponeurosis del oblicuo externo.
15. Cierre por planos.

MODIFICACIONES PERMITIDAS

1. Anclaje del primer punto en arco del transversario (antes a nivel del tubérculo púbico).
2. Número de pases de sutura en ligamento inguinal (antes cuatro, ahora las necesarias).
3. Puntos separados o uso de adhesivos.
4. Fijar malla en aponeurosis del oblicuo externo con puntos extraaponeuróticos («*nudos al viento*»).
5. Malla prefabricada.
6. Uso de mallas ligeras, ultraligeras y autoadheribles.
7. Hibridación de técnicas, adicionando tapón en orificio profundo (técnica Cisneros). Técnica Celdrán-HERD, adicionando segmento trapecoidal para ocluir orificio femoral.

MODIFICACIONES DEFORMANTES

- No tallar colgajos aponeuróticos.
- No elevar totalmente el cordón espermático.
- Seccionar circularmente el cremáster.
- Parche de dimensiones menores.
- No dejar excedente de malla sobre pubis.
- Sutura fuera de límites recomendados.
- Fijación de malla en sitios erróneos.
- Sutura de malla en forma coronal sobre área conjunta.
- Precortar colas de malla antes de fijarla al ligamento inguinal.
- Crear muesca o círculo para cordón o ligamento.
- Corte de colas simétrico o invertido.
- No cruzar o no fijar colas de malla o fijarlas al revés.
- No crear neoanillo protésico.
- Dejar tensa la malla en piso inguinal.
- Corte excesivo del remanente de colas dejando descubierto triángulo lateral.

VENTAJAS Y RESULTADOS DE LA TÉCNICA CORRECTA

- Aplicable a cualquier tipo y tamaño de hernia inguinal incluyendo con pérdida de dominio.
- Procedimiento sencillo.
- Curva de aprendizaje corta.
- Mejor reforzamiento del piso inguinal.
- Bajo índice de complicaciones.
- Altamente reproducible.
- Bajo índice de recurrencias a largo plazo < 1 %.
- Ejecutable con anestesia local.
- Bajo costo.

¿ESTÁNDAR DE ORO?

Por las ventajas mencionadas y ejecutada correctamente es y será por mucho tiempo el estándar de oro a nivel global.



Elección individualizada de la técnica quirúrgica para la reparación de la hernia inguinal

Jesús Martínez Hoed (Costa Rica)

Todos los cirujanos realizan una elección individualizada o abordaje a la medida para la reparación de la hernia inguinal. Existen evidencias y recomendaciones para esto, pero son poco usadas. Hay más de 26 procedimientos para la reparación de la hernia inguinal, con más evidencia, el procedimiento de Lichtenstein, los abordajes laparoendoscópicos TAPP y TEP y el Shouldice.

Los abordajes posteriores muestran buenos resultados, pero con muchas variaciones en las técnicas, no se pueden recomendar sobre las cirugías más estudiadas. El cono y las prótesis PHS no son recomendados por los expertos, no aportan beneficios.

Las múltiples guías internacionales que regulan parcialmente estas recomendaciones, indican que la cirugía para un paciente con hernia inguinal debe ser acorde al tipo de hernia, las enfermedades, el recurso y el cirujano. No existe una técnica única y estándar, pero la mejor reparación es en la que el cirujano es más experimentado. En una hernia pequeña y primaria todas las técnicas son buenas. La laparoendoscópica tiene resultados similares al Lichtenstein, excepto por el dolor posoperatorio. Shouldice es la mejor reparación sin malla.

La hernia inguinal en la mujer presenta más recidivas inguinales y femorales, y mayor riesgo de dolor crónico. Se recomienda la laparoendoscopia. Otras recomendaciones son el abordaje preperitoneal abierto y el Lichtenstein modificado.

El adolescente en crecimiento tiene mayor riesgo de dolor crónico. Sus hernias son de origen congénito con tejidos sanos del canal inguinal. Se recomienda la anulorrafia y resección del ducto peritoneo vaginal, segunda opción Shouldice.

En el adulto joven la malla disminuye las recidivas, se recomiendan TEP o TAPP por el riesgo de dolor crónico. Otras opciones son Lichtenstein o Nyhus.

Para los deportistas de alto rendimiento y los trabajadores de altas cargas se recomienda la laparoendoscopia. Esta mejora el dolor posoperatorio, el reinicio temprano de la actividad y respeta el tejido muscular. Otra opción es el Lichtenstein.

Con antecedentes de cirugía extraperitoneal como prostática o vesical se recomienda el Lichtenstein, igual con recidivas de malla PHS o cono, o hernia deslizada.

Al adulto mayor debe colocársele siempre prótesis. Las comorbilidades severas indican la hernioplastia tipo Lichtenstein o Nyhus con anestesia local.

Es preferible el abordaje anterior en anticoagulación, diálisis peritoneal, hepatopatía crónica con ascitis.

En presencia de esteroides o inmunosupresión la primera opción es laparoendoscópica.

En la hernia inguinal recidivada se recomienda un abordaje en un plano diferente al previo, como máximo dos abordajes por la misma vía.

En la hernia bilateral la opción laparoendoscópica brinda mejor recuperación y estética, no menor recidiva. Las hernias inguinoescrotales se deben clasificar en grados según el volumen y adecuar la cirugía, TAPP, Lichtenstein, Nyhus o Stoppa.

En conclusión, la Lichtenstein y la laparoendoscópica sirven para mucho pero no para todo, y los abordajes posteriores tienen un lugar en el tratamiento de la hernia inguinal. Se deben considerar la hernia, el paciente, el recurso y el cirujano al momento de escoger la técnica. Los cirujanos deberían conocer abordajes anteriores y posteriores, pero en casos difíciles es recomendable incluir al especialista en hernias.



Abordaje de la hernia inguinal complicada

Salvador Pous Serrano (España)

El 30 % de las hernias encarceradas acaban en estrangulación. Esta es más frecuente en hombres, aunque el porcentaje de resecciones intestinales es mayor en mujeres (mayor frecuencia de crurales y el riesgo de estrangulación es 10 veces mayor). Precisan cirugía de urgencias el 5 % de las hernias inguinales y el 35 % de las hernias crurales. La mortalidad de la hernia urgente es 5 veces mayor que la de la hernia programada y 15 veces mayor si precisa resección intestinal. Alrededor del 15 % de las hernias complicadas precisan resección. Aumentan la morbimortalidad la necesidad de resección, el retraso quirúrgico, líquido infectado en el saco, la diabetes, los anticoagulantes y la localización femoral.

Se deben operar en cuanto sea posible. La técnica quirúrgica debe ser, en la medida de las posibilidades y lo razonable, similar a la propuesta en cirugía programada, sin que conlleve un riesgo mayor de infección protésica.

Posibilidades técnicas o vías de acceso:

- Abierta inguinal o anterior (más frecuente).
- Preperitoneal abierta.
- Laparoscópica.
- Laparotómica.
- Vía anterior asistida por laparoscopia (a través del saco para comprobar viabilidad del asa o hernioscopia y óptica por abdomen para comprobar viabilidad y/o sección del cuello para reducción).
- Conversión vía anterior a laparotómica o asociación de ambas.
- Conversión vía laparoscópica a vía anterior.

La elección del abordaje depende en gran medida de la experiencia y sentido común del cirujano. No sería razo-

nable recomendar la laparoscopia a un cirujano inexperto, ni prohibir la laparoscopia a un cirujano particularmente experto en esta técnica.

La única opción válida si existe gangrena con absceso o peritonitis o el paciente esta inestable es la cirugía abierta.

Está justificado utilizar un material protésico en la reparación de una hernia estrangulada, aunque se realice una resección intestinal, sin aumentar el riesgo de infección del sitio quirúrgico y disminuyendo a la vez la tasa de recidiva.

Las condiciones sépticas extremas, relacionadas con una peritonitis o un flemón, siguen siendo una contraindicación para el uso de una prótesis.

En las heridas clase I, II y III de la CDC aconsejo la colocación de mallas sintéticas planas macroporosas. En la clase IV (sucias o infectadas) se debe considerar la conveniencia de herniorrafias, aunque el papel de las mallas biosintéticas, o incluso de las sintéticas, es controvertido.

Presentamos los datos de nuestra serie. Es un estudio retrospectivo de los 10 últimos años con 263 pacientes (152 inguinales/107 femorales y 2 obturadoras). El 31.5 % estaban estranguladas. Precisaron resección intestinal el 16.3 % de la serie (25 femorales y 18 inguinales) y no se realizó anastomosis en 6 casos. Anestesia general en el 80 %. La vía de reparación más empleada fue la anterior (85.2 %). Diez casos vía preperitoneal anterior, 3 laparoscópicas, 2 asociaron hernioscopia y 16 laparotomías. Solo se realizaron 6 herniorrafias. La técnica más empleada fue el Rutkow-Robbins o Lichtenstein (82.2 %) en las inguinales y el *plug* en el 80.3 de las femorales. Mortalidad total de la serie del 3.8 %.



Fuego cruzado: TAPP vs. TEP. Defendiendo TAPP

Gustavo Castagneto (Argentina)

En el pasado, el éxito de la cirugía de la hernia inguinal se medía por el porcentaje de recidivas y de complicaciones de la herida (principalmente las infecciosas). Desde la introducción del uso sistemático de materiales protésicos para su corrección, los resultados se han enfocado en el dolor posoperatorio agudo, crónico y la velocidad en la recuperación de los pacientes para realizar sus tareas habituales.

La introducción de la cirugía de mínimo acceso de la hernia ha permitido mejorar los resultados sobre estos últimos puntos y su uso ha sido recomendado a nivel mundial. Este abordaje puede ser realizado por dos vías. TAPP (*transabdominal preperitoneal*) o TEP (*total extraperitoneal*). Muchas son las publicaciones que han comparado ambos abordajes, concluyendo que los dos presentan resultados similares cuando son realizadas por cirujanos entrenados.

Sin embargo, la técnica TAPP presenta algunas ventajas sobre el TEP que pueden explicar el porqué esta es la más difundida.

- *Costos*: son menores en la TAPP. La TEP es más controvertida, ya que si bien la técnica original propone la utilización de un trocar balón para la disección inicial, varios cirujanos lo han reemplazado con disecciones mediante maniobras romas sin utilizarlo.
- *Visualización*: la técnica TAPP le permite al cirujano trabajar desde un espacio más familiar como la cavidad abdominal para ingresar en el espacio preperitoneal. Nos brinda la posibilidad de orientarnos con mayor facilidad y de esta forma prevenir complicaciones haciendo la disección más segura. La TEP es

más desafiante desde el punto anatómico, en especial cuando se aborda sin ingresar a la cavidad.

- *Enseñanza/aprendizaje*: por su mejor visualización y orientación facilitan la enseñanza y el aprendizaje de la técnica TAPP sobre la TEP.
- *Elección en situaciones complejas*: la técnica TAPP es la vía de elección cuando se decide hacer una laparoscopia frente a la recidiva de una hernioplastia endoscópica, ya que permite una disección más segura si el cirujano cuenta con la experiencia necesaria. También en la urgencia (hernias atascadas o estranguladas) el abordaje transabdominal permite una reducción del contenido herniario bajo visión directa y una evaluación más segura de la vitalidad de la víscera afectada.

En conclusión, los avances en la cirugía de la hernia inguinal desde la utilización sistemática de materiales protésicos han disminuido considerablemente el porcentaje de recidivas, desviando la atención al dolor crónico posoperatorio y la recuperación precoz. Esto se alinea con la demanda cada vez más creciente por parte de la sociedad de obtener resultados que permitan una más pronta reinserción laboral. De esta forma, desde los años 90 se ha documentado una disminución en el número de hernioplastias con técnicas anatómicas y un incremento en las plastias con mallas. El mismo proceso viene sucediendo entre la cirugía abierta y la de mínimo acceso desde el año 2000. Los resultados entre TAPP y TEP son similares en manos de cirujanos entrenados, aun cuando el TAPP puede ofrecer ciertas ventajas.

Módulo 4

Hernia ventral primaria

Moderadora: Katerine Cordero (Costa Rica)



Hernia umbilical y epigástrica

Olga Vega Sánchez (Costa Rica)

Podemos clasificar las hernias umbilicales y epigástricas en pequeñas, cuando su diámetro es menor de 1 cm, medianas de 1 a 4 cm y grandes cuando el defecto es mayor de 4 cm.

En cuanto al uso de malla en estos defectos umbilicales y epigástricos puros, no hay duda de que la malla es más efectiva que la sutura (rafia) en términos de recurrencia.

Sin embargo, donde hay más controversia es en los defectos menores de 1 cm. En estos casos la sugerencia es valorar en consenso con el paciente en la colocación o no de una malla. Se sugiere cirugía abierta en esos defectos, y si se decide colocar malla, esta debe de tener un traslape de 2 cm. Se puede también realizar una reparación con sutura, mejor no absorbible o de absorción lenta.

Para defectos de 1 a 4 cm el abordaje puede ser abierto con un traslape de la malla de 3 cm y en posición preperitoneal, o bien un abordaje laparoscópico, colocando la malla en el espacio preperitoneal o retromuscular con un traslape de 5 cm.

Los defectos mayores de 4 cm deben ser manejados como una hernia incisional.

En los casos de hernias epigástricas y umbilicales complicadas que requieran cirugía de emergencia, se debe de decidir la colocación o no de malla de acuerdo a las condiciones del paciente. Se podría colocar la malla en terrenos limpios o potencialmente contaminados.

La incidencia de hernia umbilical en pacientes con cirrosis y ascitis es de un 20 %. El manejo expectante que antes se les daba a este grupo de pacientes ha cambiado. La

mortalidad y morbilidad en diferentes estudios publicados es menor cuando se realiza una reparación electiva. Las indicaciones y el momento óptimo para reparar una hernia umbilical en estos pacientes siguen siendo controvertidos.

Varios estudios han demostrado que los resultados dependen de la presencia de ascitis y del grado de función hepática.

Algunos factores predictivos adversos descritos son: presencia de varices esofágicas, edad mayor de 65 años y albúmina menor 3 g/dl. En los casos de reparaciones de urgencia, un abordaje abierto y con sutura podría ser más prudente.

El uso de malla en cirugía electiva disminuye el riesgo de recurrencia y son preferibles las mallas sintéticas.

El abordaje abierto es el más usado, sin embargo un abordaje laparoscópico puede realizarse teniendo en cuenta que la inserción de los trócares debe ser angulada para que las capas de la pared abdominal se superpongan y obstruyan la posible fuga de líquido ascítico.

Para tener buenos resultados, el control adecuado de la ascitis es mandatorio, con restricción de sodio, diuréticos y paracentesis. Se recomienda un drenaje gradual de la ascitis.

Se han reportado tasas de recurrencia de un 45 % en grupos de pacientes con ascitis no controlada y del 4 % en el grupo con el control adecuado. Sin embargo, faltan estudios prospectivos aleatorios para tener más respuestas sobre el mejor manejo en este grupo de pacientes con ascitis y hernia.



Tratamiento de la diástasis de los rectos REPA (reparación endoscópica preaponeurótica)

Derlin Marcio Juárez Muas (Argentina)

La diástasis de los rectos (DR) es un defecto de la línea alba (LA) caracterizado por la separación de los músculos rectos anteriores del abdomen mayor a 25 mm y se asocia a herniarios de la línea media en el 93 % de los casos. Es una secuela habitual del embarazo y el puerperio entre el 15 y 32 %. Los factores de riesgos para una DR son los embarazos como causa principal (40 %), seguida por los partos, obesidad, esfuerzo físico continuo y/o sostenido y edad mayor de 35 años. Fisiopatológicamente existe una disfunción de la línea media, los músculos anchos del abdomen reducen su capacidad de contracciones efectivas, disminuyendo la presión intraabdominal, aumentando los ángulos de la cifosis torácica y lordosis lumbar, y una menor actividad muscular del suelo pelviano. La principal manifestación clínica es la tumoración en línea media, asociada a dorsolumbalgia e incontinencia de orina de esfuerzo. El diagnóstico de la DR es eminentemente clínico mediante el examen físico. Se documenta la afección con métodos por imágenes (ecografía de pared abdominal). En la planificación prequirúrgica, es importante la selección del paciente para el tipo de abordaje a emplear, una correcta planificación familiar, conocer la expectativa de los pacientes según el resultado estético buscado, valoración completa de la pared abdominal, y cicatrices previas, para un resultado satisfactorio. Es importante una evaluación psicológica y antecedentes tóxicos (tabaco). La REPA es un concepto quirúrgico con abordaje endoscópico preaponeurótico que indicamos en una separación de

los rectos > 2.5 cm en DR sintomática, asociación de DR a defectos de la línea media, deseos de corrección estética por parte de las pacientes, cuando no tiene indicación de dermolipectomía o la paciente rechaza la misma, siguiendo objetivos claros como son: la reparación anatómica y funcional de la línea media, el refuerzo parietal con malla, mejorar la imagen cosmética y reducir costos. En DR superior a 8 cm de diámetro transversal se puede realizar descarga del oblicuo externo o infiltración con toxina botulínica 30 días previo a la cirugía para lograr una restitución de la LA sin tensión. Las complicaciones habituales son intraoperatorias: sangrado (vasos perforantes) o durante la plicatura, perforación de piel (Isquemia cutánea) y posoperatorias: seroma y hematoma de la pared abdominal. La alteración sensorial de la piel se encuentra en el 100 %. Se utilizan de manera sistemática drenajes (se retiran cuando su débito es igual o menor a 30 cc/24 h durante dos días consecutivos), faja elástica permanente y hielo local para disminuir los seromas; además, indicamos manejo kinésico, drenaje manual linfático y complejo vitamínico A y E. La recidiva de la DR puede ser clínica, cuando se evidencia el abultamiento de la línea media en reposo, maniobra de Valsalva o mediante el examen físico; o puede ser una recidiva imagenológica cuando se objetiva mediante métodos complementarios de imágenes una separación interrectos superior a los 25 mm sin manifestación clínica, alteración anatomofuncional, ni cosmética de la pared abdominal.



Hernia ventral primaria. Conclusiones

Katherine Cordero B. (Costa Rica)

Las hernias epigástricas y umbilicales suelen ser una patología común, siendo la reparación con malla la que ofrece la menor recidiva. Sin embargo, en cuanto al acceso, abordaje y uso o no de material protésico persiste la controversia y el desafío para demostrar, con estudios adecuados, si la reparación primaria es suficiente para defectos menores o iguales a 1 cm de diámetro.

Por otro lado, la reparación de la diástasis de rectos tiene sus indicaciones de reparación bien establecidas, sin embargo la técnica de dicha reparación persiste siendo un punto controversial debido al plano de colocación de la malla y abordaje. A pesar de la falta de consenso, rescatamos las distintas técnicas con resultados satisfactorios reportados, y su utilidad según cada caso en particular. Y se destaca la importancia de reparar la diástasis de rectos (> 25 mm) asociada a defectos de la línea media para disminuir las recidivas.

Módulo 5

Hernia incisional

5A. Incisiones de descarga (separación de componentes): ¿cómo y cuándo lo hago yo?

Moderador: *Fernando Carbonell (España)*



Separación de componentes anterior

Federico Gorganchian (Argentina)

Las separaciones de componentes anteriores fueron descritas originalmente sin la colocación de prótesis y actualmente son utilizadas con mallas de refuerzo.

Son descritas para el cierre de defectos de gran tamaño, para regresar el contenido a la cavidad abdominal, evitar el síndrome compartimental y disminuir la tensión en el posoperatorio.

Desde mediados del siglo pasado se comenzaron a describir técnicas como la de Berman Barrionuevo, Lazaro da Silva, San Martín, etc. El Dr. Albanese publicó en la *Revista de la Asociación Médica Argentina* «Las grandes incisiones de descarga» para el cierre de hernias de la pared anterior. Con estas descargas el autor lograba liberar los músculos rectos de los oblicuos, que son los responsables de la lateralización de los primeros.

Ya con el conocimiento de las descripciones previas, en 1990 el Dr. Ramírez describe la separación de componentes anterior consiguiendo avances de 6 cm en la línea media.

La técnica de San Martín modificada colocando una malla por debajo de los músculos rectos genera un gran

refuerzo para pacientes con defectos complejos en los que es muy difícil ingresar a la cavidad abdominal.

Ya acercándonos en el tiempo, nos encontramos con la técnica de Carbonell-Bonafé, la Separación anatómica de componentes (SAC) con prótesis y nuevas inserciones musculares. Esta modalidad técnica que tiene dos niveles; en el nivel 1 después de la desinserción completa del oblicuo mayor se coloca una gran malla cubriendo toda la cara anterior. Con este nivel se logran tratar defectos de 10 a 15 cm y para los defectos mayores a los 15 cm se utiliza el nivel 2 de la técnica descrita.

Como mensaje final, utilizamos estas técnicas como cierre de grandes defectos, pudiendo medializar los músculos rectos, preservando la capacidad (estructura y función) del músculo transversario y aumentando la capacidad de la cavidad abdominal.

Todas estas técnicas de reconstrucción de pared generan un arsenal terapéutico que el cirujano dedicado a la pared abdominal debe utilizar a conciencia buscando cuál de estas está mejor indicada para cada paciente en particular.



Incisiones de descarga (separación de componentes) abierta posterior

Luis Gabriel González Higuera (Colombia)

Las separaciones de componentes abiertas posteriores se remontan a 1973 con el desarrollo de la técnica de Rives, la cual fue reconocida por la AHS en el año 2004 como el estándar de oro para la reparación de la hernia ventral. El auge que tuvo sirvió como fundamento para el desarrollo de nuevos procedimientos entre ellos la TAR (liberación del músculo transverso del abdomen).

Presentamos la técnica y sus pasos clave: 1) acceso posterior a la vaina del músculo recto; 2) disección hasta borde lateral, preservando siempre las perforantes neurovasculares; 3) liberación del músculo transverso para ingresar al plano retromuscular preperitoneal; 4) extender la disección lateralmente hacia el retroperitoneo alcanzando el músculo psoas. Después se efectúa el cierre del plano fascial posterior y, sobre este cierre, se instala una prótesis de tamaño y peso adecuado que, prácticamente, no requiere fijación; y sobre la malla se hace el cierre del plano aponeurótico anterior. Se deja, como discrecional a juicio y experiencia del cirujano, el uso de sistemas de drenaje, así como la fijación de la prótesis.

Cómo ventajas que aporta la técnica resaltamos:

- Ubicar la malla en una posición ideal, retromuscular y fuera de la cavidad peritoneal.
- Doble cierre miofascial.
- Permite la reparación de incisiones transversas de la pared abdominal.
- Adecuada restitución de la línea media con refuncionalización de la pared abdominal.
- Uso una malla de polipropileno de gran tamaño, sencilla y de bajo costo, la cual es mantenida por la presión de las vísceras contra la pared muscular, constituyendo

con esto un mecanismo adicional de fijación. Posiblemente esto se ve reflejado en las bajas tasas de recidiva que muestran las series analizadas.

- Adicionalmente no se requiere de disección de extensos colgajos cutáneos, disminuyendo las complicaciones de la herida quirúrgica como las necrosis de colgajos, dehiscencia o mallas expuestas.

En nuestra serie, tenemos 171 casos operados desde agosto de 2014, IMC promedio = 27.9 kg/m²; tiempo quirúrgico promedio = 174 min; área promedio del defecto = 303 cm² y tamaño promedio de la prótesis = 1064 cm². En esa casuística no hubo mortalidad y una tasa de recidivas del 4.6 % bastante aceptable para este tipo eficaz de reconstrucción de pared abdominal. Las complicaciones se presentaron en el 19.7 % de casos siendo la mayoría Clavien-Dindo tipo I (17.5 %). La usamos en defectos de pared de 8-16 cm sin técnicas de preparación previas, pero con estas ayudas es factible que se pueda aplicar en defectos más amplios.

La consideramos una buena opción para la reparación de la hernia ventral, pero es exigente y demanda un conocimiento anatómico preciso, así como una disección cuidadosa para obtener buenos resultados. Se puede implementar su uso en combinación de técnicas adyuvantes como la toxina botulínica y el neumoperitoneo progresivo preoperatorio.

Se debe evitar sobreindicar la técnica para no tener reparaciones puenteadas, ni usar mallas separadoras de tejido para el cierre del plano posterior.

Se sugiere entrenamiento juicioso para quienes se interesen en desarrollarla.



Separación de componentes con técnicas endoscópicas

Jorge Daes (Colombia)

El objetivo de reconstruir la pared abdominal es lograr una reparación anatómica, fisiológica y cosmética con mínima morbilidad. Sus principios incluyen el cierre del defecto y línea media bajo tensión fisiológica, la colocación de un gran refuerzo protésico en posición retromuscular, extraperitoneal y con poca fijación mecánica, utilizando una malla sin recubrimiento y, cuando sea posible, en forma de acceso mínimo o endoscópico.

La reconstrucción de defectos complejos depende principalmente de la separación de componentes de la pared lateral. El transape de las funciones de los músculos que componen la pared lateral y su hipertrofia compensatoria al reparar la línea media la hacen viable. La reparación incompleta de la pared abdominal, ejemplificada por las reparaciones puente, tiene resultados insatisfactorios.

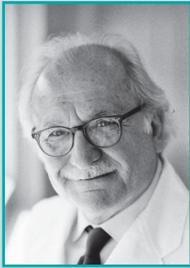
La separación anterior endoscópica de componentes (SAEC) puede realizarse por abordaje intermuscular o subcutáneo. Ambos accesos reproducen los pasos de la técnica clásica. La SAEC está indicada para asistir a las técnicas laparoscópicas (en especial el *IPOM plus*), a las técnicas abiertas como la de Rives, en el cierre primario (sin malla) de defectos ventrales en cirugías contaminadas y para aliviar el síndrome de compresión abdominal, en especial de causa médica. No está indicada cuando se requiere una resección extensa de piel, cuando es posible un cierre primario sin tensión o cuando los defectos son más anchos que largos. En la mayoría de casos una separación unilateral es suficiente. En caso de necesitar una cobertura mayor de la malla en una técnica Rives es preferible una separación posterior. Puede ser utilizada para defectos laterales (no

solo de línea media). Puede complementarse -en caso de ser necesario- con una incisión de relajación en la fascia posterior del recto.

En 20 pacientes en quienes practicamos una SAEC como adyuvante a una técnica *IPOM plus*, demostramos su seguridad y efectividad. En el seguimiento de esta cohorte hasta los 7 años, notamos que el músculo oblicuo mayor se desplazó lateralmente en promedio 2.1 cm más que el lado no dividido, mientras que el grosor de la pared se conservó. Rosen encontró una alta morbilidad en la separación clásica, secundaria a los grandes colgajos requeridos, en comparación con la técnica endoscópica.

Las técnicas de mínimo acceso de separación de componentes posterior (PCS-TAR) incluyen abordajes intraperitoneales laparoscópicos o con asistencia robótica y accesos totalmente extraperitoneales (eTEP). La PCR-TAR permite aplicar todos los principios técnicos discutidos anteriormente. La popularidad de la eTEP-TAR está refrendada por más de 25 publicaciones recientes. Martín del Campo comparó la técnica PCS-TAR robótica con la abierta encontrando que, aunque el tiempo quirúrgico fue mayor con la asistencia robótica, la morbilidad y la estancia hospitalaria eran menores. Así mismo, Addo demostró que la técnica híbrida eTEP PCS-TAR tenía ventajas sobre la técnica abierta PCS-TAR.

Con entrenamiento adecuado y en casos seleccionados, los abordajes de mínimo acceso para la separación de componentes son tan efectivos como la contraparte abierta, disminuyen la morbilidad y mejoran la calidad de vida y el grado de satisfacción de los pacientes.



Hernia incisional. Incisiones de descarga (separación de componentes). Conclusiones

Fernando Carbonell Tatay (España)

Las incisiones de descarga fueron descritas y empleadas en Europa en las técnicas de reparación de la hernia inguinal en los años finales del siglo XIX y principios del XX. Se descargaba seccionando la aponeurosis anterior del músculo recto para hacer llegar el tendón conjunto al ligamento inguinal y poder completar la reparación de Bassini, o fijarlo en el Cooper como hacía Mac Vay. Fueron recursos técnicos muy útiles, aunque se desconocía el efecto de la tensión en las suturas, que tiene una relación directa con la recidiva. Posteriormente y con el avance en el tratamiento de las grandes hernias incisionales (eventraciones complejas), los cirujanos se encontraron con este mismo problema para poder cerrar la pared abdominal; debían hacerla llegar y poder aproximar los extremos para conseguir el cierre. Fueron los cirujanos argentinos en la primera mitad del siglo XX, con Albanese al frente, los que las describieron por primera vez. Después se comienza a hablar de reparaciones sin tensión o libres de tensión en la hernia inguinal con el advenimiento de las prótesis, primero de nailon (1949) con Zadgoun y Aquaviva en Francia y de polipropileno, para las eventraciones y hernias inguinales con Usher (1959) y popularizada en la hernia inguinal por Lichtenstein (1984), ambos norteamericanos.

Los Dres. Gorganchian y González nos han presentado los recursos actuales, por cirugía abierta, para poder conseguir un cierre de la pared abdominal tras reparar una eventración sin tensión. Como en la hernia inguinal, se discuten dos técnicas, una por la vía anterior (SAC: separación anterior de componentes) y otra por la posterior (TAR: *transversus abdominis release*) preperitoneal, para separar los componentes musculares de la pared abdominal y conseguir aproximar los extremos a la línea media.

Parece ser que la SAC es una técnica de más fácil aprendizaje y más reproducible por todos. Se le achaca que deja una prótesis supraaponeurótica, al contrario de la TAR que la coloca preperitoneal más profunda. Por el contrario, la TAR es más compleja de aprender y secciona el músculo transversal que tiene su importante función. La SAC aproxima más, se consigue más recorrido del complejo de los músculos rectos y reconstruye la biomecánica de la pared. La TAR tiene la ventaja de solucionar, quizá, mejor las eventraciones laterales y por la posición de la prótesis es menos probable que esta se infecte. Los índices de complicaciones publicados son similares. Faltan muchos estudios fiables dada la heterogeneidad de esta patología para valorar los resultados a largo plazo de ambas técnicas y sus indicaciones más adecuadas.

El actual progreso de la cirugía endoscópica y robótica ha sido expuesto por el Dr. Jorge Daes, que nos ha presentado su experiencia, dejando constancia de la posibilidad de practicar estas incisiones de descarga por este abordaje con los mismos resultados que por la de abordaje abierto. Un futuro ilusionante y de progreso que empieza, una vez abandonada la reparación laparoscópica, intraperitoneal de las eventraciones.

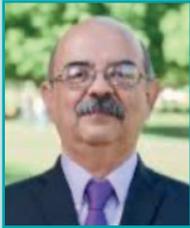
La Cirugía es muy cirujano-dependiente en sus resultados y complicaciones. Un buen conocimiento teórico, acompañado de un aprendizaje de estas técnicas de la mano de expertos, será el requisito indispensable para poder elegir entre ellas.

Es absolutamente necesario para un cirujano de la pared abdominal el conocimiento de estas técnicas, sobre todo las abiertas, para poder resolver cualquier tipo de eventración compleja, sin dejar de aspirar al abordaje endoscópico, hoy en las manos de cirujanos más dedicados a ella.

Módulo 5

5B. Ubicación de la malla en plastia ventral e incisional

Moderador: *Christiano Claus (Brasil)*



Mallas supraaponeuróticas

Gerardo Gil Galindo (México)

Desde que se utilizan las mallas para la reparación de las hernias se han descrito múltiples planos anatómicos en donde ubicarlas. Uno de ellos es el plano supraaponeurótico en donde la malla queda suprafascial y solo cubierta por la capa de TCS y piel.

El comportamiento clínico de la malla es muy variable dependiendo del plano de ubicación.

En cuanto a recidiva, los distintos estudios prospectivos y metaanálisis que evalúan este aspecto coinciden que la diferencia en la recurrencia es un poco mayor cuando la malla se coloca en posición supraaponeurótica pero no estadísticamente significativa, sin embargo, en cuanto a morbilidad sí es prácticamente el doble de frecuente, por mayor formación de seromas o infecciones del sitio quirúrgico, por lo que debemos estar atentos a estas complicaciones.

Como en todas las técnicas, existen variaciones de un centro a otro. Nosotros seguimos los siguientes pasos críticos.

1. Exploración del contenido del saco.
2. Exposición de los márgenes del defecto.
3. Confección de colgajos dermograsos.
4. Colocación de «postes» de sutura.
5. *Cierre del defecto.*
6. Posicionamiento de la malla en los «postes».

Es relevante insistir que siempre se debe cerrar el defecto herniario para poder utilizar con seguridad esta técnica.

Debemos dejar de estigmatizar esta técnica y considerarla una muy buena opción cuando el plano preperitoneal no es factible de utilizar por cualquier motivo.

Es una excelente opción cuando por algún motivo no es posible disecar el espacio preperitoneal o retromucular por estar ya trabajado en cirugía previa o en caso de existir una malla ya colocada en este espacio.



Colocación retromuscular o preperitoneal de la malla

Rosa Ferreira (Paraguay)

Las hernias incisionales tienen una frecuencia de aparición de 12-15 %, después de las laparotomías convencionales, y de 3-8 % en las de puertos laparoscópicos. Las hernias umbilicales se encuentran en segundo lugar en cuanto a frecuencia, después de las inguinales, con un 15 %, las epigástricas son menos frecuentes.

En 1973, en Francia, Jean Rives y René Stoppa describen los principios y lineamientos básicos de las plastias sin tensión para las hernias de pared e inguinales con lo cual se logran índices menores del 1 % en hernias inguinales y del 2 al 5 % en hernias incisionales.

Se basan en la colocación de material protésico en el espacio preperitoneal o retromuscular con lo que se logra un efecto de «tapón», se fibrosa el peritoneo y se redistribuye la presión abdominal sobre el anillo herniario (*Principio de Pascal: A mayor área, menor presión por unidad de área*).

La colocación de la malla es en el espacio retromuscular donde hay aponeurosis posterior (arriba del arco de Douglas) o en el espacio preperitoneal donde solo existe *fascia transversalis* y peritoneo (debajo del arco de Douglas). Tiene un índice de recidiva menor al 10 % y se logra la reconstrucción y refuncionalización de la línea media.

La vía de acceso para su colocación es por vía abierta, aunque también se reportan series por abordaje laparoscópico.

La técnica demanda un mayor entrenamiento quirúrgico por la disección de los espacios retromusculares, además

del conocimiento de la anatomía de la pared abdominal; eso la hace una mucho más laboriosa.

Varias series en estudio reportan que la recurrencia de las eventraciones intervenidas con la técnica estándar de Rives-Stoppa se sitúa entre el 5-10 % en seguimientos a un plazo mayor a 5 años, aunque factores metabólicos influyen en estas tasas de recurrencia, y también factores técnicos, por ser reparaciones realizadas en la línea media.

La medicina basada en la evidencia concluye que la posición de la malla que da menor índice de recidivas es la técnica de sándwich seguida por la intraperitoneal abierta o laparoscópica, y después la preperitoneal o retromuscular (Evidencia 2-3. Recomendación B).

En nuestra Unidad de Pared Abdominal tenemos una serie de pacientes, n: 135, en un periodo de 2010 a 2019, de los cuales 106 corresponden a hernias incisionales (infraumbilicales: 74; supraumbilicales: 8; xifopubianas: 15; y ventrolaterales: 9) y 29 hernias primarias (hernia umbilical: 18; y hernia epigástrica: 11). Tuvimos complicaciones en un 9.6 % y 2.2 % de recidivas en el seguimiento a los 2 años.

Concluimos que es una técnica que se aplica a un grupo de pacientes, con una curva de aprendizaje, posee una recidiva menor al 10 % y una tasa de complicaciones del 15 %.

Es una opción válida para el tratamiento de las hernias primarias e incisionales de la pared abdominal.



Colocación de malla intraperitoneal

Claudio Brandi (Argentina)

La plastia de eventración con malla se ha transformado en un estándar de cuidado desde hace muchos años. Los resultados de reparación sin malla presentan recidivas que alcanzan el 40 %.

El polipropileno es el polímero más utilizado en la fabricación de mallas y el material que mejores resultados ofrece. Este polímero se utiliza desde 1959 con los trabajos originales de Usher.

Esta malla se puede colocar en distintos planos parietales y se conoce con distintos sinónimos:

1. *Onlay* o supraaponeurótica, en contacto con el tejido celular subcutáneo.
2. *Sublay* o retromuscular.
3. Intraperitoneal.

Todas estas variantes tienen ventajas y desventajas, así como defensores y detractores. Nosotros desde finales de 1980, lenta y progresivamente, hemos utilizado la colocación intraperitoneal, y actualmente es la técnica que empleamos como primera opción, tanto por vía abierta como por laparoscopia. Consideramos que presenta las siguientes ventajas: es rápida, produce menor disección de colgajos y espacio muerto (potencial infección), plano profundo, mejor ubicación (*principio de Pascal*), permite colocación de mallas muy grandes y presenta menos recidivas. Todo esto avalado por nuestros 30 años de experiencia usando esta técnica y comparando nuestros resultados con la colocación de la malla en otro plano parietal.

También sabemos que la colocación intraperitoneal del polipropileno presenta algunos puntos muy controvertidos como son la formación de adherencias intestinales, fistulas enterocutáneas y la dificultad en casos de reoperación.

Nuestra conducta es la siguiente: usamos polipropileno pesado estándar monofilamento siempre (sin protección intestinal, no doble capa). Fijación amplia sobrepasando (overlap) el anillo por lo menos 5 cm. Bien tensa, sin pliegues ni arrugas. Fijación a estructuras firmes (óseas o aponeuróticas). Colocación intraperitoneal sobre el epiplón

mayor, y si no tiene epiplón hacemos una malla sándwich interponiendo una malla de poliglactina (Vicryl®). Fijamos la malla con puntos muy fuertes en «U» transcutáneos o transmusculares y, si es necesario, transóseos o transcostales. Sutura monofilamento irreabsorbible (Prolene® 0) o de reabsorción lenta (PDS® 1). Colocamos drenajes siliconados sobre la malla y en el tejido celular subcutáneo durante 7 a 10 días.

Actualmente esta técnica es nuestra primera elección tanto en pacientes con anillos pequeños como en aquellos con anillos grandes.

En la presentación hemos mostrado distintos casos según la ubicación del defecto sea subcostal derecho o izquierdo, mediano supraumbilical, sobre las crestas iliacas, casos con múltiples incisiones abdominales, casos con neumoperitoneo y nuestra técnica sándwich en pacientes sin epiplón. Si bien contamos con la posibilidad de usar mallas de protección intestinal o doble faz, no las empleamos por considerar que no son superiores a lo que hacemos y son muy caras. En la tabla I mostramos nuestros resultados publicados en la *Revista Argentina de Cirugía* en 2009 y en la revista *Hernia* en 2018.

Tabla I.

Seromas	42	5.9 %
Hematomas	30	4.3 %
Infección de herida	30	4.3 %
Infección crónica de malla	22	3.1 %
Extracción de malla	14	2.0 %
Oclusión intestinal	13	1.8 % (reoperados 4 [0.5 %])
Reoperados por hemorragia	5	0.7 %
Recidivas	52	7.4 %
Neuropatía	7	1.0 %
Fistulas intestinales por malla	0	

Módulo 5

5C. Abdomen abierto y contenido

Moderador: David Dávila (España)



Abdomen abierto

Eva Barbosa (Portugal)

El primer abdomen abierto se describió hace más de 100 años, pero solo en las últimas 2 décadas se ha producido una evolución en sus indicaciones y manejo con el fin de aprovechar al máximo sus beneficios, minimizando sus complicaciones.

Aunque la laparostomía salva la vida también puede conducir a complicaciones importantes como pérdida de líquidos, proteínas, calor, retracción de fascias, hemorragias y fistulas enteroatmosféricas, principalmente. Por tanto, es imprescindible utilizar la laparostomía con indicaciones adecuadas como en presencia de la tríada mortal (acidosis < 7.2 , hipotermia < 34 °C y coagulopatía), necesidad de diferir una anastomosis o una segunda intervención planificada, síndrome compartimental abdominal (SCA), o cuando existan factores de riesgo para el mismo, como en cirugía de control de daños, reanimación agresiva, edema visceral/retroperitoneal significativo, etc. A las 24-48 horas después de la cirugía indicada se debe explorar el abdomen y mantenerlo abierto si persisten las mismas indicaciones.

Durante la laparostomía es importante elegir el método ideal de cierre abdominal temporal (CAT). El método que parece cumplir mejor con los requisitos es el CAT con terapia de presión negativa (TPN) y tracción fascial mediada por malla. Mientras el abdomen permanezca abierto, se deben tomar medidas para evitar el grado 2C, 3 o 4 de la clasificación de Bjork y, si existen anastomosis, estas deben protegerse y mantenerse alejadas de la TPN. Sobre todo, debemos evitar que el abdomen esté abierto más tiempo del necesario dada la relación directa entre el tiempo de abdomen abierto y el desarrollo de complicaciones como,

por ejemplo, fistulas enteroatmosféricas.

El tratamiento de una fistula enteroatmosférica implica el control de la sepsis mediante el control efectivo del afluente, realizando un estoma flotante y, posteriormente, una hernia ventral planificada, transformando así la fistula en un verdadero estoma. En cualquiera de las fases, el control de la salida de la fistula/estoma y la correcta nutrición son fundamentales para la supervivencia del paciente.

El cierre abdominal definitivo ideal es el cierre fascial primario, que debe realizarse tan pronto como sea posible después de la resolución de los problemas intraabdominales, ante la ausencia de la necesidad de reexploración adicional o preocupación por un SCA. Este cierre debe realizarse con el mismo cuidado que cualquier cierre aponeurótico, minimizando la aparición de futuras hernias. Durante el cierre es importante evitar iatrogenesis como el SCA por lo que, si es necesario, se debe medir la presión intraabdominal. El uso de técnicas complejas de cierre de la pared abdominal, como la separación de componentes, debe utilizarse con precaución, lo que hace que estas opciones de reconstrucción de la pared abdominal sean viables para el futuro, especialmente cuando se necesitan nuevas cirugías, como las reconstrucciones del tránsito. Cuando no es posible el cierre primario, como en el abdomen congelado o en presencia de fistulas enteroatmosféricas, el abdomen debe cerrarse mediante una hernia ventral planificada.

En conclusión, un abdomen abierto siempre es diferente a otro, pero los conceptos básicos de su manejo son siempre idénticos: indicaciones correctas, evitar complicaciones y cerrar lo antes posible.

Módulo 6

Complicaciones posoperatorias I

Moderadora: Olga Vega (Costa Rica)



Seroma agudo y crónico

Ezequiel M. Palmisano (Argentina)

El problema del seroma después de la reparación de una hernia radica en su alta incidencia, estimada en un 20 %. Se subestima su morbilidad y existen distintas alternativas de manejo y de costos asociados, lo cual exige una reevaluación de su estado actual.

Existen diferentes connotaciones sobre el seroma. Las más comunes, hallazgo incidental, complicación menor, complicación principal o secuela, lo cual nos lleva a la necesidad de usar un lenguaje, nomenclatura o clasificación unificada.

En el año 2012 fue propuesta una clasificación para el seroma después de la reparación laparoscópica de la hernia ventral, también considerada aplicable a la cirugía por abordaje abierto. Lo divide en 5 tipos, tipo 0: seroma no clínico; tipo I-II: incidentales; tipo III-IV: complicaciones.

En líneas generales los de tipo I-II solo requerirán ser observados y los de tipo III-IV sometidos a alguna clase de tratamiento.

Se han descrito distintas alternativas en la búsqueda de un algoritmo de manejo racional entre las que se incluyen medidas de prevención intraoperatorias: disecciones limitadas, preservación de fascia de *Scarpa*, puntos de *Baroudi* y aplicación de adhesivos para reducir espacios muertos o fijación de sacos y cierre de defectos en acceso mínimos; medidas de prevención posoperatorias: drenajes, fajas, drenaje manual linfático; y medidas de prevención terapéuticas: punciones, esclerosantes, colocación de catéteres, cirugía.

A la vista de los conocimientos actuales aún serán necesarios trabajos con diseños prospectivos que incluyan mayor número de pacientes, basados en una nomenclatura consensuada y unificada, con seguimiento a largo plazo, incluyendo y comparando distintas alternativas a fin de definir indicaciones precisas para su manejo preventivo y terapéutico.



Necrosis de colgajos cutáneos en plastias de pared

Antonio Espinosa de los Monteros (México)

La causa de la necrosis de los colgajos cutáneos en plastias de pared es la desvascularización, que puede ocurrir por: a) realizar una disección subcutánea extensa como la que se requiere en pacientes con defectos grandes o con grandes sacos herniarios; b) realizar múltiples incisiones en la pared abdominal; c) realizar paniculectomía horizontal; o d) por factores sistémicos como edad, obesidad, tabaquismo, diabetes *mellitus*, hipertensión arterial sistémica, enfermedad hepática y vasculitis.

Para prevenir o reducir la probabilidad de necrosis de colgajos cutáneos en pacientes con defectos herniarios grandes existen varias medidas. Una de ellas es la reducción de la obesidad antes de la cirugía, lo que reduce la frecuencia de necrosis del 11 % al 2 %. Otra medida es la suspensión del tabaquismo, lo que reduce el riesgo relativo en forma significativa.

En cuanto a las medidas técnicas, la limitación en la disección subcutánea ya sea mediante el empleo de técnicas endoscópicas, o bien mediante la reducción o abolición total de la disección subcutánea, se asocia a una reducción de necrosis cutánea del 13 % al 2 %. Otra medida técnica útil es evitar realizar varias incisiones en la pared abdomi-

nal. En sujetos con factores de riesgo para el desarrollo de necrosis cutánea, el excedente dermograso existente puede eliminarse en la forma de una paniculectomía vertical, lo que reduce la probabilidad de necrosis cuando se compara con la paniculectomía horizontal.

La fluorescencia con verde de indocianina transoperatoria permite reconocer los segmentos cutáneos propensos a desarrollar necrosis y eliminarlos, lo que se asocia a una reducción en la necrosis posoperatoria al 1 %. Finalmente, la terapia de presión negativa incisional reduce la frecuencia de necrosis cutánea del 18 % al 8 %.

Una vez que la necrosis se ha instalado, su tratamiento es el desbridamiento y posterior reconstrucción, ya sea con injertos cutáneos, colgajos fasciocutáneos locales o distantes, colgajos musculares, o aproximadores cutáneos; o bien, mediante curaciones que favorezcan la formación de tejido de granulación y subsecuente epitelización.

Las secuelas de la necrosis cutánea incluyen: a) infección con la subsecuente necesidad de retirada de mallas y, por tanto, un incremento en la probabilidad de recurrencia de la hernia; y b) cicatrices deshicentes cuyo manejo requiere reconstrucción ulterior con expansores tisulares.



Infección aguda de hernioplastias con malla

Miguel Gianatiempo (Argentina)

INTRODUCCIÓN

Las prótesis de malla son usadas en más de un 95 % de los pacientes operados por hernia. La frecuencia de infecciones de herida y mallas es de un 3-4 % en hernias inguinales y de un 8 a un 14 % en incisionales.

El uso de mallas no favorece *per se* la infección. Si no se aplican medidas preventivas, esta es fácilmente colonizable durante el procedimiento quirúrgico.

La infección aguda temprana sucede entre los 5 y 30 días de la cirugía y habitualmente es superficial. Pocas veces se inicia en el plano profundo involucrando la malla, pero puede evolucionar desde un plano superficial.

FACTORES PREOPERATORIOS

- Optimización e individualización del paciente.
- Institución: conocer qué gérmenes habitan con más frecuencia.
- Quirófano: desinfección-antisepsia-esterilización del material.

FACTORES PEROPERATORIOS

- Preparación del paciente.
- Antibioticoprofilaxis: treinta minutos antes de la incisión o en la inducción anestésica, aplicar una cefalosporina de 2.ª generación.

CIRUJANO

- Cirujano experto en hernias, asegura menor tasa de complicaciones.
- Técnica y gestos quirúrgicos.
- Respetar los principios de Halsted.
- Tipo de hernia: hernias recurrentes e incisionales tienen mayor frecuencia de infección.
- Tiempo quirúrgico: se favorece en cirugías cuando superan 90'.
- Cirugía de urgencia.
- La laparoscopia solo reduce la tasa de infección superficial.
- Malla: características del material, arquitectura, peso, tamaño y plano de colocación.

GÉRMEENES

Las bacterias implicadas tienen capacidad para formar biopelículas.

(75 %) G+: *Staphylococcus aureus*, coagulasa negativos, MTR y *St. epidermidis*, G+: estreptococo del grupo B, G-: incluidas las enterobacterias, (KES), bacterias anaeróbicas y flora múltiple.

DIAGNÓSTICO

1. Sospecha:

Examen clínico:

- Síntomas: fiebre, taquicardia, escalofrío, malestar.
- Signos locales: tétada de Celso, secreciones en la herida.
- Laboratorio: leucocitosis, ERS+, PCR+.

2. Confirmación:

- ECO, TAC.

3. Certeza:

Punción del sitio quirúrgico a través de piel sana para no contaminarla. Bacteriológica: directo más cultivo: tipificación de germen/gérmenes y sensibilidad de la flora a los ATB para guiar cambios en la estrategia. Cultivo de tejido y/o malla.

- Manejo médico: clínico-quirúrgico.
- Prolongar o reinternar al paciente.
- Mejorar el estado clínico del paciente.
- Tratamiento con antibióticos por vía sistémica empírica, cubriendo los gérmenes cutáneos prevalentes (75 % G + Staf.).

MANEJO TÉCNICO-QUIRÚRGICO

- Infección temprana y superficial, la estrategia debe ser conservadora.

En quirófano:

- Tomamos muestras por punción.
- Reapertura de toda la herida, debridarla, retirar *dehritus* y tejidos desvitalizados, y enviar a cultivo.
- Lavado con soluciones antisépticas.
- Colocar drenajes y cerrar la herida con monitoriza-

- ción permanente, o dejar la herida abierta para continuar con curas con azúcar (*Dr. Herszage*) y cierre por segunda intención. ¡La mayoría de estas curan con esta estrategia, si no está involucrado el plano profundo!
- La terapia de vacío suele acelerar el proceso del cierre.
- Profundización de la infección que afecta la malla por respuesta conservadora subóptima o nula, y/o colección profunda de inicio con impacto en el estado clínico:
- Drenaje percutáneo bajo guía por ECO o TAC, muestra a cultivo. Si no mejora la clínica: en qui-

rófano, debridar, retirar *detritus* y tejidos desvitalizados hasta exponer la malla. Cultivo de malla y/o tejido. Lavado con soluciones antisépticas.

- Según el escenario: estado y calidad de malla implantada.
- Conducta: explantación o no.
- Recursos: ¿malla biológica o malla macroporosa, terapia de vacío, recurrencia planificada?

¡En salud la *prevención* es costo-efectiva sobre el *tratamiento*!



Infección crónica y extrusiones de malla

Osmar Cuenca Torres (Paraguay)

Se denomina infección crónica de malla a la condición clínica que se presenta después de un mes de una reparación protésica por defecto de la pared abdominal, independiente de la vía de abordaje. La infección es resultado de colonización bacteriana de la malla (biopelículas de gérmenes) generalmente resistente a los antibióticos, con una frecuencia de presentación del 5.9 %.

Los principales gérmenes causales son los *Staphylococcus* coagulasa negativa, aunque en mi experiencia pudimos encontrar presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR), *Mycobacterium* no tuberculoso. Este último es frecuente de encontrar en infecciones de prótesis vasculares, siendo un elemento más a considerar cuando nos enfrentamos a esta complicación nefasta.

Múltiples factores pueden influir en su aparición: a) relacionadas a las características del paciente (inmunodepresión, diabetes); b) el plano anatómico en donde se colocan la prótesis. Las colocadas en posición preaponeurótica son más susceptibles de presentar esta complicación, aunque se puede presentar en cualquiera de las demás posiciones: intraabdominal, preperitoneal retromuscular; c) tipo de malla: aunque puede presentarse con cualquier tipo de malla, las macroporosas son más resistentes a la infección que las microporosas.

Las manifestaciones de presentación son insidiosas. La característica más frecuente es la formación de un *sinus* con secreción purulenta intermitente a través de un trayecto fistuloso (orificio en la piel de la pared abdominal), aparición de granulomas cutáneos, extrusiones parciales de malla, fistulas intestinales y colonización bacteriana de la misma.

Ante la presencia de esta complicación, el algoritmo diagnóstico propuesto es de: valoración por clínica-imagenología-cultivos. Las imágenes son de suma utilidad en la decisión terapéutica:

- Ecografía: imagen en olas (no integración), colecciones.
- TAC: colecciones, posicionamiento de malla, mallo-
- Mastografía: mayor utilidad en las intestinales, trayectos ciegos.

El manejo no debe ser conservador sino orientado a erradicar el foco de contaminación (malla), retiro total de la malla si fuese posible, y de existir, tratar la fistula intestinal. El abordaje debe ser abierto anterior, aun si el inicial fue abordaje endoscópico.

Una vez decidida la conducta, previa toma de muestra de cultivo para bacteriología, se inyecta azul de meti-

leno en los *sinus* de los trayectos fistulosos. Teñido el trayecto fistuloso, deben ser extirpados los tejidos afectados por la reacción granulomatosa hasta llegar a la prótesis, y las prótesis deben ser extirpadas en su totalidad. En el caso de las prótesis macroporosas pueden conservarse los segmentos bien integrados teniendo en cuenta que se pueden dejar zonas potenciales de infección. Las microporosas deben necesariamente extirparse en su totalidad.

Una vez retirada parcial o totalmente la prótesis, si existiera una recurrencia, procedemos al cierre anatómico. Si no existiese recurrencia, dejar la reacción fibrosa producida por la prótesis, aunque esta no protegerá de una recurrencia, por lo que se recomienda un seguimiento cercano.

Como conclusión, una vez que el cirujano decide colocar una malla, debe tener en cuenta todos los factores citados: características del paciente, plano anatómico donde colocar la prótesis y el tipo de prótesis a utilizar.



Manejo de la fístula enterocutánea asociada a malla

Daniel E. Wainstein (Argentina)

La ocurrencia de una fístula enterocutánea (FEc) asociada al implante de una malla en la pared abdominal presenta un desafío particular.

La tasa de incidencia según el tipo de cirugía es variable, desde extremos que van desde un 0.1-0.3 % en hernias primarias, hasta un 30 % en casos de abdomen abierto, hasta el 4-24 % en hernias incisionales según la complejidad de las mismas.

Existen dos tipos de FEc asociadas a mallas según el momento de aparición: tempranas y tardías. Las primeras suceden a pocos días de la cirugía mientras que las segundas lo hacen meses e incluso años después de la operación. En este último caso, es clara la relación causa/efecto de tal complicación. Las fístulas tempranas se asocian también con otras causas directas: dehiscencia de suturas, enterotomías inadvertidas, desgarros por tracción de adherencias y decúbito de drenajes entre otras. Por tal motivo, resulta difícil determinar en estos casos el verdadero papel de la prótesis en el origen de la FEc.

Una vez constatada la existencia de una FEc se impone una primera decisión: cirugía inicial o tratamiento conservador. Deberá contemplarse la necesidad de cirugía urgente ante cuadros de abdomen agudo (peritonitis u oclusión intestinal) o bien, en forma electiva, en pacientes con buen estado clínico. Las intervenciones quirúrgicas tienen por objetivo resolver el proceso intestinal en forma definitiva, o bien en forma temporal (dirigir fístulas, drenar colecciones, ostomizar, etc.) con el fin de optimizar al paciente previo a la operación reconstructiva.

El tratamiento conservador se regirá según el protocolo adoptado por cada grupo, siguiendo los principios universalmente aceptados: corrección del desequilibrio hidroelectrolítico, combate de la sepsis, soporte nutricional y control del efluente intestinal. Para el mencionado control, resultan efectivas las técnicas de vacío en sus diferentes modalidades según cada caso: SAV, SIVACO y ostomía flotante. En el caso de las FEc asociadas a mallas, la curación espontánea es poco probable. En tal caso la operación reconstructiva se llevará a cabo toda vez que el paciente se encuentre clínica y nutricionalmente recuperado, libre de sepsis e inflamación visceral. Tales requisitos suelen ser alcanzados al cabo de no menos de 5 o 6 meses de la última laparotomía.

La estrategia quirúrgica se divide en 3 tiempos. El primero de ellos es el abordaje. La incisión debe rodear la fístula junto con el tejido cicatrizal que la rodea. También con resección de restos de malla si los hubiere. El segundo tiempo corresponde, previa liberación amplia de adherencias, a la resección del segmento intestinal fistulizado y enteroanastomosis. Finalmente, el tratamiento del defecto de la pared abdominal. El cirujano deberá optar entre un intento de cierre definitivo con o sin malla o bien, un cierre asistido con malla absorbible, sea biológica o sintética, dejando la resolución definitiva del defecto de la pared para un segundo tiempo. Dicha decisión, de actual controversia, deberá adoptarse según cada caso en particular, teniendo como elección prioritaria la estrategia que conlleve un menor riesgo de recurrencia de la fístula.

Complicaciones posoperatorias II

Moderador: Luis Poggi (Perú)



Diagnóstico y manejo no quirúrgico de dolor inguinal crónico posoperatorio

Luis Alberto Fernández Vázquez Mellado (México)

El consenso actual estima que el dolor inguinal crónico posquirúrgico es aquel dolor que aparece tras la plastia inguinal y permanece más de 3 meses de la cirugía.

Su incidencia puede variar entre 5 % y 30 %, dependiendo de la técnica utilizada, composición de la malla, preexistencia de dolor antes de la cirugía y dependiendo directamente de la experiencia del cirujano.

El dolor cónico posquirúrgico se divide en dolor somático y dolor neuropático. Estos, se pueden clasificar, a su vez, en agudo y crónico.

El dolor somático agudo es secundario al proceso inflamatorio normal de la cirugía, principalmente causado por inflamación local, hematomas, equimosis local o infección. El dolor somático crónico es secundario, generalmente, a un proceso inflamatorio crónico (aunado o no a reacción de cuerpo extraño). Son ejemplos de este dolor los mallomas, granulomas o la periostitis.

El dolor neuropático agudo se da por la lesión nerviosa de uno, o más, de los nervios que se encuentran en la región inguinal: ilioinguinal, iliohipogástrico, genitofemoral, femorocutáneo lateral y femoral. Suele ser incapacitante, muy intenso y aparece en el posquirúrgico inmediato. Sigue siempre el trayecto esperado de los nervios por sus dermatomas. Por esta razón, puede predecirse la localización del dolor.

Las lesiones nerviosas se clasifican de acuerdo a la clasificación de Seddon en:

- *Neuropraxia*. Se produce una interrupción temporal de la conducción nerviosa sin pérdida de la continuidad axonal. No se presenta degeneración walleriana y la recuperación es completa después de días o semanas.

Son ejemplos la lesión por tracción, disección poco gentil y lesión por textiles durante la cirugía.

- *Axonotmesis*. Se presenta una pérdida relativa de la continuidad del axón y la vaina de mielina con preservación del endoneuro y las células de Schwann. Existe una degeneración walleriana distal y su recuperación es posible de forma espontánea, sin necesidad de intervención quirúrgica, con buena actividad funcional. Son ejemplos la lesión por tracción muy violenta, quemadura leve, infiltración directa con anestésico local.
- *Neurotmesis*. Ocurre una sección anatómica completa del nervio junto con una lesión parcial o completa del tejido conectivo. Se produce una degeneración walleriana distal y no puede anticiparse una recuperación espontánea. A nivel inguinal, la neurotmesis se manifiesta por una anestesia total de la zona afectada.

El dolor, entonces, puede discriminarse con el mapeo por dermatomas de R. Álvarez. Herramienta sencilla, barata, reproducible en cualquier medio y que se encuentra ya validada a nivel mundial.

En cuanto al tratamiento no quirúrgico del dolor inguinal, tenemos las opciones farmacológicas no invasivas (AINE y GABA-pentinoides, parches de lidocaína) y las opciones farmacológicas invasivas (bloqueo inguinal o bloqueo individual de los nervios, con anestésico local y esteroide).

Como conclusión, el cirujano de hernia debe de recordar siempre que el exquisito conocimiento anatómico-quirúrgico de la pared abdominal es el mejor instrumento para evitar las lesiones neurológicas y sus consecuencias.



Neurectomía abierta. Indicaciones y protocolos preoperatorios. Aspectos técnicos

Ángel Celdrán Uriarte (España)

Disertar sobre la neurectomía abierta implica la revisión de varios aspectos relacionados con el dolor inguinal crónico posoperatorio. Los estudios realizados en pacientes intervenidos de hernias inguinales por autores escoceses y escandinavos demuestran que no es infrecuente y, aunque los casos de dolor severo con clara repercusión en la calidad de vida son muy escasos, estos requieren una atención médico-quirúrgica, con importante consumo de recursos.

La prevención del dolor inguinal crónico posoperatorio ha ido adquiriendo relevancia, ya que la consecución del bienestar del paciente se ha convertido en un objetivo tan importante del tratamiento como de la prevención de recurrencias.

El uso rutinario de prótesis provoca que el dolor que hoy se trata, tenga componentes tanto nociceptivos como neuropáticos. Paralelamente, su tratamiento es hoy multidisciplinario, con participación de cirujanos y unidades del dolor. Además, no solo se debe contemplar la neurectomía, sino también el retiro de la malla.

Las alteraciones histológicas de nervios inguinales por una malla, se han visto en estudios experimentales. Igualmente, la neuritis inguinal no es infrecuente cuando se opera una hernia primaria, especialmente del nervio ilioinguinal, por la compresión de este, entre la hernia y el anillo inguinal. Esto plantea la posibilidad de neurectomía profiláctica del mismo para prevenir el dolor. Sin embargo, la profilaxis más efectiva será el manejo adecuado de los nervios durante la reparación herniaria.

Se han establecido algoritmos para el tratamiento del dolor inguinal crónico posoperatorio. Se deben iniciar

después del 3.^{er} mes, tiempo teórico para controlar el dolor posoperatorio. Sus puntos más relevantes son: determinar la existencia o no de recurrencias y de «mallomas»; y la participación de unidades del dolor antes de acabar en el tratamiento quirúrgico con abordajes abiertos o laparoscópicos.

De los detalles técnicos de la neurectomía abierta, la primera cuestión es qué hacer con la prótesis previa. Hay series en las que se ha asociado la explantación a la neurectomía, pero desinsertar una malla de estructuras anatómicas inguinales, especialmente de los vasos ilíacos, es una maniobra de alto riesgo no siempre justificada. Amid aconseja explantar «a la demanda», especialmente en casos de «mallomas», que comprimen nervios y han producido fibrosis alrededor de los mismos.

La neurectomía abierta debe ser una técnica delicada en manos de cirujanos expertos. Amid extirpa los tres nervios inguinales en toda su longitud, liga el extremo proximal para cerrar la neurilema, y lo sepulta en los músculos oblicuo interno y transversos, para evitar la fibrosis con los planos aponeuróticos.

Para finalizar, cabe una reflexión en cuanto al futuro del tratamiento del dolor inguinal crónico y grave. Es probable que el abordaje anterior y la neurectomía abierta dejen paso al abordaje posterior para una neurectomía endoscópica y, más tarde, solo sea tratado por unidades del dolor. No hay que olvidar que lo más importante será la prevención mediante una técnica quirúrgica correcta cuando se opere la hernia inguinal.



Neurectomía endoscópica

Alfredo Moreno-Egea (España)

INDICACIONES

La neurectomía laparoscópica debe indicarse en: a) casos de dolor crónico posoperatorio mantenido más de 3 meses, de tipo neural (no nociceptivo) e intenso (EVA > 7), y cuando no responde a tratamiento médico controlado durante un mínimo de 6 meses; b) como contraindicación es la existencia de malloma o palpación de una masa inguinal que entonces debe indicarse la vía abierta; y c) otra posible indicación es el rescate tras cirugía abierta no eficaz, con resección de malla (tras 6 meses).

PROTOCOLOS PREOPERATORIOS

Los documentos necesarios son: historia clínica detallada; diagnóstico del tipo de dolor (DN4) e intensidad (EVA) con escalas adecuadas; exploración física (recidiva, malloma, punto gatillo); mapeo por dermatomas; en caso de dudas pruebas de imagen para asegurar un diagnóstico diferencial, y firmar el consentimiento informado.

OPCIÓN TÉCNICA

Se debe aconsejar siempre una triple neurectomía, nunca selectiva, por la gran variabilidad anatómica (a pesar de un mapeo selectivo).

ASPECTOS TÉCNICOS DE LA NEURECTOMÍA VIDEOASISTIDA

Variedad anatómica, fascial y sin materiales

Posición del paciente: distorsiona la localización de los nervios 1 cm respecto de las referencias del cadáver. Neumo-peritoneo: evitar la lesión del subcostal. Abordaje a través de la fascia de coalescencia. Disección retroperitoneal evitando las lesiones vasculares del plexo de Turner y del circular profundo. Identificar los triángulos retrolumbar (localizar el II e IH) y retroiliaco (FC y GF). Disección neural interfascial distal, no proximal sobre el cuadrado lumbar, sino sobre el transversal abdominal y cerca de sus referencias osteomusculares, aislándolos de los vasos y respetando algunas ramas musculares. Neurectomía interfascial, distal (cerca cresta iliaca), amplia (> 5 cm) y sin clips. No cierre del peritoneo.

RESULTADOS

La neurectomía *anatómica y fascial* mejora los resultados de la TN clásica con menor tiempo quirúrgico, tasa de hematomas, de lesiones inadvertidas y de pseudohernias o atrofia muscular lateral. Al ser *sin materiales* presenta menor posibilidad de sumar factores de dolor desconocidos (isquemia y cuerpo extraño, neuroma). La anatomía en triángulos es básica para cumplir el objetivo de una técnica segura.



Recidiva en hernioplastia ventral e incisional

Adriana Hernández López (México)

Recurrencia es la reaparición de una enfermedad tiempo después de padecida o corregida. En hernia ventral primaria la recidiva se presenta entre el 2.7 % y el 20 %; y en hernia incisional del 32 % al 37 %.

El riesgo de recurrencia de la hernia ventral actualmente se extiende a 5 años después de la operación, lo que contrasta con estudios a solo 2 años (se encuentra documentado que la tasa de recurrencia a 140 meses puede ser del 37 %-73 %).

Son factores de recurrencia:

1. *Índice de masa corporal (IMC)*: la relación con el peso absoluto y el aumento del IMC no es clara, pero se le relaciona con cicatrización deficiente, tensión de la pared abdominal, aumento de la presión intraabdominal, dificultad técnica en la operación relacionada con la magnitud de la cirugía, disminución de la vascularización del tejido adiposo durante la disección de los grandes colgajos y su asociación con mayor riesgo para desarrollar cualquier incidencia o complicación de la herida.
Si la relación entre el IMC y la recurrencia está mediada por el desarrollo de incidencias de herida, entonces hay que derivar selectivamente a los pacientes con un $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$ para cirugía bariátrica y/o pérdida de peso, antes de la cirugía de pared. Se desconoce el nivel óptimo de IMC, pero la pérdida de peso hasta un $IMC < 35 \text{ kg/m}^2$ parece ser una recomendación general aceptable.
2. *Tabaquismo*: se acepta que disminuye la oxigenación tisular y el metabolismo aerobio y reduce la migración de fibroblastos y respuesta de células inflamatorias, lo

que conduce a disminución del potencial de cicatrización de heridas y mayor riesgo de infección, afecta la síntesis de colágeno y la cicatrización de heridas. Se le asocia con el aumento de la presión intraabdominal con tos crónica asociada.

3. *Incidencias de sitio quirúrgico*: son el factor independiente más significativo para recurrencia herniaria. Ejemplos de estas incidencias son las infecciones del sitio quirúrgico (infección de herida quirúrgica superficial, profunda, y del órgano-espacio), seromas, hematomas, infección de la malla o dehiscencia de herida quirúrgica.
4. *Diabetes mellitus*: el aumento del nivel de glucosa en sangre afecta el flujo sanguíneo a través de los vasos pequeños y compromete la movilización y la actividad fagocítica de los leucocitos, aumentando el riesgo de infección; además contribuye a la recurrencia al interferir con el proceso de curación de heridas y cicatrización correcta.
5. *Uso de malla*: es aceptado que la menor posibilidad de recidiva se obtiene con el uso de malla sintética permanente (10.5 %), cuando se le compara con otras opciones (malla sintética absorbible 30.9 %, reparación primaria con solo sutura 28.3 % y malla biológica 26.3 %).

Cuando un paciente tiene un factor de riesgo se considera que tiene 3 veces más posibilidades de desarrollar recidiva. Si tiene dos factores de riesgo se incrementa a más de 7 veces este riesgo de recurrencia. Al controlar estos factores de riesgo y optimizar al paciente, se puede influir en los resultados.

Módulo 8

Misceláneos (situaciones especiales, hernias ostomales, hernias marginales, concomitantes a tumores)

Moderador: Gerardo Gil (México)



Eventración subcostal y subxifoidea

Ángel Zorraquino González (España)

Las hernias próximas a estructuras óseas constituyen un grupo especial de hernias abdominales por la dificultad en su reparación y la especial predisposición a la recidiva. Son poco frecuentes y con escasas referencias en la literatura.

Las *hernias subxifoideas*, clasificadas como eventraciones de la línea media del abdomen (M1-Clasificación EHS), resultan de amplias incisiones subcostales o tras una esternotomía media. Con escasa incidencia, 1-4.2 % de las eventraciones, su aparición está facilitada por la acción de los ligamentos costoxifoideos, el músculo transverso del tórax, la existencia de un xifoideo bífido, la disposición anatómica diastásica en su origen costal de los músculos rectos, la obesidad, y factores que alteran la cicatrización de la herida quirúrgica: inmunodepresión e infección de la herida...

Clínicamente discreta, rara vez se complican gracias a la disposición anatómica de las vísceras en la zona epigástrica, estableciéndose su diagnóstico por el abultamiento de la zona, y el estudio de imagen, preferentemente TAC, que orienta sobre el contenido del saco herniario y la disposición de la musculatura abdominal.

El abordaje quirúrgico, abierto o endoscópico, debe conseguir reducir o plicar el saco herniario y, volteando las vainas de los rectos, reforzar la línea media, con la posibilidad de colocar una prótesis de refuerzo preferentemente en situación preperitoneal o retromuscular con amplio solape bajo los rectos y el xifoideo, disecando la grasa subxifoidea y teniendo en cuenta la proximidad del saco pericárdico y el músculo diafragma. Si la tensión de cierre con las vainas fuera excesiva, pueden colocarse dos prótesis: la inferior

preperitoneal o retromuscular y otra, ajustada al defecto, sobre los rectos.

Las *eventraciones subcostales* tienen una incidencia del 2 al 5 % de las hernias incisionales, clasificadas como L1 (EHS). Se han tratado con recursos anatómicos (Procedimiento de Zaidman y Alché) plicando el saco herniario y reforzándolo con un colgajo de aponeurosis del músculo oblicuo externo o bien, más recientemente, con la técnica de la «doble malla ajustada». En nuestra Unidad, teniendo siempre presentes los principios de reparación anatómica de la pared del abdomen, desde 2012 hemos reparado estas eventraciones uniendo los extremos de esos músculos largos del abdomen, que son los rectos. Para ello, con el paciente en decúbito supino y tras disecar los extremos craneal y caudal del recto, aproximamos ambos, incorporando al paciente con la mesa de quirófano unos 30 grados. Esta sencilla maniobra ha permitido la reparación anatómica de los rectos en una veintena de casos (extremos a 3-14.5 cm), con o sin refuerzo protésico retromuscular, con buenos resultados funcionales y ausencia de complicaciones y recidivas. La reparación puede acompañarse de la incisión de descarga del oblicuo externo ipsilateral en caso de sacos herniarios voluminosos. Llama la atención la rápida adaptación del músculo a la posición erguida del paciente. Es una técnica que debería intentarse en todos los casos de eventración subcostal, especialmente en pacientes jóvenes, dejando el recurso de la sustitución protésica para aquellos casos con pérdida músculo-aponeurótica o en aquellos en los que el estado general del paciente así lo aconseje.



Hernias paraostomales

Kenneth Ceciliano Moreira (Costa Rica)

Las hernias paraostomales son la complicación más frecuente después de la creación de una ostomía. Su incidencia reportada varía según la literatura consultada, pero en general se acepta que se presentan hasta en el 50 % de los casos de colostomías terminales y en el 30 % de las ileostomías terminales.

Para realizar el diagnóstico es preciso efectuar la exploración clínica en posición supina o en bipedestación mediante un Valsalva. En los casos inciertos, se puede emplear la exploración por TAC o ecografía.

No hay suficiente evidencia clínica de cuál debe ser el sitio de creación de un ostoma (a través de las fibras musculares del recto abdominal o lateral) ni del tamaño ideal de abertura fascial, pero se recomienda que el tamaño de la abertura fascial sea el mínimo posible para que el intestino pueda atravesar la pared abdominal pero sin sufrir isquemia.

La mayoría de los pacientes con una hernia paraostomal serán manejados de forma expectante con un adecuado estilo de vida, control de peso, usando fajas o cinturones de soporte y en valoración por el terapeuta ostomal. Los pacientes a los que se indica cirugía usualmente son aquellos que presentan síntomas graves e incapacitantes, o complicaciones como dolor abdominal, obstrucción, incarceration o dificultad para el manejo del ostoma.

En general, la reparación de una hernia paraostomal se acompaña de una alta tasa de recurrencias, por eso es importante el concepto de prevención. Se recomienda utilizar una

malla sintética profiláctica no absorbible a la hora de efectuar una colostomía terminal permanente para reducir la incidencia de formación de una hernia paraostomal. Las tasas de recurrencia son altas porque no se logra la reconstrucción de la anatomía de los planos músculo-aponeuróticos, manteniendo la función de esta estructura dinámica. Si las fuerzas se concentran en el defecto aponeurótico del ostoma se favorece el desarrollo de la hernia, por eso las técnicas con prótesis no fenestradas tienen más éxito.

Las reparaciones quirúrgicas se pueden hacer mediante reparación local con sutura, mediante transposición del ostoma a otro sitio o mediante reparación con prótesis o mallas. Además, las cirugías se pueden hacer mediante laparotomía o laparoscopia. Se recomienda no realizar una reparación solo mediante sutura en el caso de las intervenciones quirúrgicas programadas debido al elevado riesgo de recidiva. La transposición del ostoma se prefiere para pacientes con daño de la piel importante alrededor del ostoma, pero conlleva el riesgo de desarrollar nuevas hernias en el sitio de ostoma previo, en la herida de la laparotomía o en el nuevo sitio de ostoma.

Ante la evidencia actual, el reforzamiento de la pared abdominal con prótesis es el método de elección. La tendencia es utilizar mallas livianas con poro grande y baja densidad. En el caso de la reparación laparoscópica de una hernia paraostomal, se recomienda preferentemente emplear una malla sin ningún orificio o corte, a una malla con una pequeña incisión o fenestración.



Defectos de pared abdominal por resección de tumores

Sergio Damián Madeo (Argentina)

Un equipo multidisciplinario deberá: considerar la impregnación neoplásica para prehabilitar, consensuar la mejor estrategia terapéutica oncológica sistémica y determinar qué lugar ocupará el tratamiento quirúrgico.

El cirujano tendrá capacidades inherentes a la cirugía de las paredes abdominales (manejo de mallas y elementos de fijación), y sumar capacidades de la cirugía oncológica (diagnóstico etiológico, estadificación y el tratamiento en bloque con márgenes negativos).

El objetivo primordial es: asegurar la resección oncológica y luego restaurar la estructura anatomofuncional, minimizando adherencias a vísceras y de hernias.

El interrogatorio y un minucioso examen físico considerarán las características semiológicas de malignidad (dureza, fijeza, mala delimitación, ulceración, etc.).

Exámenes de diagnóstico por imágenes (ecografía, tomografía computarizada, resonancia), evaluarán la extensión tumoral.

La biopsia asegura el diagnóstico etiológico. La estadificación y el consenso en equipo multidisciplinario establecerán la estrategia terapéutica sistémica (neoadyuvancia y adyuvancia con quimio y radioterapia). Así, la cirugía ocupará el momento oportuno, siendo considerada una «cirugía comando» al constar de 2 tiempos: uno resectivo oncológico y otro reconstructivo. Siempre valorar el estado de la pared: operaciones previas, presencia de ostomías, contaminación y antecedentes de radioterapia.

Se clasifican morfológicamente, teniendo en cuenta: la ubicación, extensión superficial y profunda intraparietal, así como de eventuales extensiones marginales y hacia la cavidad abdominal.

Según MD Anderson divide en 5 regiones, trazando 2 líneas horizontales (reborde costal y espina iliaca antero-superior) y 2 verticales (líneas semilunares).

- I: Centroabdominal.
- II: Laterales.
- III: Epigástrica.
- IV: Hipogástrica.
- V: Ocupa más de 2 regiones.

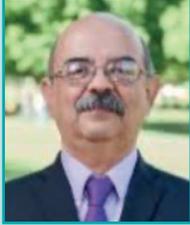
Según profundidad:

- A: Nivel dermograso.
- B: Nivel musculofascial.
- C: Espesor completo.
- D: Lesión extendida a regiones marginales e intraabdominal (requerirá cirugía extendida). Esta última agregada en el HOMC.

La estrategia quirúrgica contemplará:

- I: es la ubicación más frecuente, permite la utilización de la separación de componentes (SC), de mallas como refuerzo y en las de espesor completo (C), es fácil movilizar colgajos.
- II: no permite la aproximación muscular y se seccionan nervios ocasionando atrofas, la SC aporta poco y las mallas se utilizan reemplazando el defecto evitando adherencias a vísceras.
- 3. poseen bordes óseos, la SC aporta poco y se requiere el manejo de fijaciones óseas de las mallas.
- V: (más de 2 regiones) se requiere utilizar todo el arsenal terapéutico de paredes con mallas pesadas muy solapadas, fijadas a estructuras firmes y con baja adherencia a vísceras.
- A. Requerirá el manejo de la pirámide o escalera reconstructiva (cierre primario, uso de expansores, injertos y los diferentes colgajos).
- D. Cuando las lesiones son extensas marginalmente a nivel pelviano, estará indicada la pelvectomía interna, y en casos avanzados, la externa. En ellos siempre deberá reforzarse o reemplazarse el defecto parietal con mallas pesadas fijadas al marco osteomuscular.

Como conclusión, el cirujano tendrá capacidades para asegurar una resección oncológica con márgenes negativos y minimizar la recidiva, poseer una capacidad amplia en el manejo de mallas, fijaciones, SC, expansores tisulares, injertos y colgajos. Para finalizar el tratamiento de casos aislados, poseen hasta 3 veces más recidivas neoplásicas. Por ello asociarse a un equipo multidisciplinario es indispensable.



Situaciones especiales, hernias ostomales, hernias marginales, concomitantes a tumores. Conclusiones

Gerardo Gil Galindo (México)

En este módulo tuvimos oportunidad de escuchar 3 ponencias:

- El Dr. Ángel Zorraquino nos propone en las hernias subcostales regresar a las reparaciones anatómicas con los tejidos del paciente y reducir la tensión en la línea de sutura con una simple maniobra de colocar al paciente en posición de flexión desde el transoperatorio y los primeros días después de la cirugía. Nos ha mostrado los resultados de esta técnica en su grupo de trabajo los cuales son muy alentadores y sacude el concepto de utilizar material protésico para la reparación de toda hernia incisional, lo cual llevó a que la sesión de preguntas y respuestas fuera por demás polémica e interesante.
- El Dr. Ceciliano nos mostró una interesante revisión de la incidencia de las hernias paraestomales y los malos resultados obtenidos con las distintas técnicas propuestas. También nos muestra bibliografía que evidencia la ventaja de la colocación de mallas profilácticas en posición retromuscular cuando se planea que el estoma sea permanente, idealmente utilizando material con porosidad textil amplia.
- Finalmente el Dr. Madeo en su ponencia sobre neoformaciones de la pared abdominal, nos da una cátedra de la importancia en el manejo de estas patologías, el trabajo coordinado del especialista oncológico y el especialista de pared en la búsqueda de los mejores resultados para el paciente, asegurando una resección oncológica adecuada, restauración funcional del paciente y evitar hernias, haciendo cada uno de ellos las consideraciones inherentes a su especialidad en cuanto a clasificación oncológica y anatómica para los 2 tiempos que serán requeridos: el resectivo y el reconstructivo. Nos presenta algunos casos que nos enfatizan que estos pacientes deben tratarse en un centro especializado de 3.^{er} nivel.



Hernia subcostal, paraestomal y tumores de pared abdominal. Conclusiones

Alfredo Moreno-Egea (España)

Si pudiéramos encontrar una palabra que uniera estos tres temas sería: desconocimiento. A día de hoy, el conocimiento científico sobre estos 3 temas es escaso y poco fiable. La hernia subcostal es uno de los tipos de hernia menos estudiado y conocido. Apenas un puñado de trabajos ha sido publicado. Mientras que la clasificación de la EHS para los defectos mediales ha sido muy acertada y útil, para los defectos laterales ha sido un fracaso y ha complicado la propia definición de estos defectos. Las hernias subcostales deberían ser clasificadas como: S1 las subcostales mediales (parcialmente xifoideas); S2 las centrales; y S3 las subcostales laterales (parcialmente lumbares o lumbocostales). El tratamiento es diferente según participe la musculatura medial (S1) o lateral (S3).

Las hernias paraestomales siguen siendo un verdadero problema por la ausencia de acumulación de casos por un verdadero grupo de cirujanos de pared. El hecho de ser una patología que es tratada habitualmente por coloproctólogos no habituados a los principios de la cirugía de la pared abdominal hace que su visión respecto a las indicaciones y manejo sea diferente del ideal para los pacientes. Si queremos conocer mejor este tipo de hernias y mejorar los malos resultados de la literatura, tanto para las técnicas abiertas como para las laparoscópicas, debemos mejorar la relación entre especialistas, colaborar de igual a igual en el manejo posoperatorio de estos pacientes y adelantar la indicación quirúrgica en lo posible, evaluando cada caso de forma personalizada.

Los tumores son el tercer bloque de estos procesos raros de la pared abdominal donde solo los centros acreditados reúnen suficientes casos como para poder tener una pequeña experiencia. Los nuevos conceptos de manejo conservador y observación pueden ser una buena opción en casos complejos que puedan precisar una exéresis muy traumática y difícilmente reconstruida. Solo la especialización en pared, el tratamiento en unidades multidisciplinarias y las publicaciones de experiencias acreditadas nos llevará a una evidencia de cómo resolver estos tres problemas de la pared abdominal.



Visión del futuro de la cirugía de la hernia en Latinoamérica

Moderador: Sergio Roll (Brasil)

La globalización ha alterado radicalmente el modelo empresarial de las industrias de servicio y manufactura. La salud, considerada tradicionalmente como una industria local, también se está volviendo global. Está cambiando la forma en que los chinos piensan sobre la financiación de los hospitales, los estadounidenses contratan médicos, los australianos reembolsan a los proveedores de atención, los europeos abrazan la competencia y los gobiernos de Oriente Medio construyen para las generaciones futuras.

La reparación de la hernia inguinal es el procedimiento más común en cirugía en todo el mundo. La incidencia es de 15 por 1000 habitantes. Reparaciones de hernias inguinales realizadas cada año: EE. UU. (800.000), Alemania (200.000), Francia (100.000) y Reino Unido (80.000). La mayoría de estas operaciones no se realizan en centros especializados en hernias, sino por cirujanos generales que realizan muchos tipos de cirugías.

Técnicas ideales para el tratamiento de la hernia. Buscamos activamente resultados:

1. *Primarios:* dolor posoperatorio, duración de la estancia hospitalaria, periodo hasta la recuperación completa y calidad de vida.
2. *Secundarios:* duración del procedimiento, complicaciones, periodo hasta el regreso al trabajo y actividades diarias, costos económicos y recurrencia.

En mi visión, necesitamos intentos de iniciativas de mejora de la calidad, una base de datos nacional, tomar la iniciativa y definir la excelencia. Una vez que hagamos esto, tal vez podamos realmente diferenciar la excelencia en la cirugía de las hernias.

El paradigma de entrenamiento está centrado en la construcción de infraestructura y en la «formación de formadores», desarrollo de capacidades a través de la educación y tutoría de cirujanos y enfermeras locales, formación de cirujanos locales capacitados, crear sistemas de formación y evaluación, certificación de participación, mentoría y apoyo, y tener un campus virtual para educación continua, tutoría y apoyo académico.

Principales objetivos a alcanzar:

1. Implementar un modelo para capacitar a cirujanos locales comprometidos con la excelencia técnica, edu-

cación, resultados, investigación y el desarrollo de los centros de excelencia de hernia.

2. Desarrollar a estos cirujanos en expertos locales e internacionales, capaces de capacitar a las generaciones posteriores de cirujanos.

Kockerling (2018) realizó una revisión sistemática que se centró en el aprendizaje de la cirugía de hernia y concluyó que los cursos de formación, curva de aprendizaje, supervisión y volumen de cirujanos son aspectos importantes en la formación y resultados de la cirugía de hernias. Basándonos en estos principios, creamos un programa de enseñanza de cirugía de hernia en el Hospital Universitario Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, con 900 residentes (durante 3 meses) en la Unidad de Pared Abdominal. Empezamos el proyecto con cursos de capacitación basados en simulación y centrados en mejorar la curva de aprendizaje («*La repetición de una tarea especial*»), bajo supervisión. En este momento de aislamiento social, implementamos las actividades con capacitación en línea, con dos cámaras, observando la postura del residente y los movimientos de las pinzas laparoscópicas.

Lorenz *et al.* (2017) publicaron un estudio con una amplia encuesta sobre el futuro de la educación continua en cirugía de hernias. El resultado fue que desde la perspectiva de los cirujanos, hay una necesidad urgente de un método sistemático, estructurado y del concepto paso a paso para la formación continua. Esto debe incluir: teoría y aspectos prácticos, *e-learning*, videotutoriales y modelos de simulación. Esto puede mejorar el conocimiento teórico y la experiencia práctica de los participantes. Además, la encuesta sistemática de los participantes ayuda a adaptar continuamente el plan de estudios a las necesidades futuras.

Necesitamos intentos activos de iniciativas de mejora de la calidad de la enseñanza y formación del cirujano de hernia. Para ello son esenciales la base de datos latinoamericana y estudios colaborativos multicéntricos en América Latina, y necesitamos tomar la iniciativa y definir qué es la excelencia. Una vez que hagamos esto, tal vez podamos realmente diferenciar la excelencia en la cirugía de hernias en Latinoamérica (centros de excelencia y especialistas en hernia).

